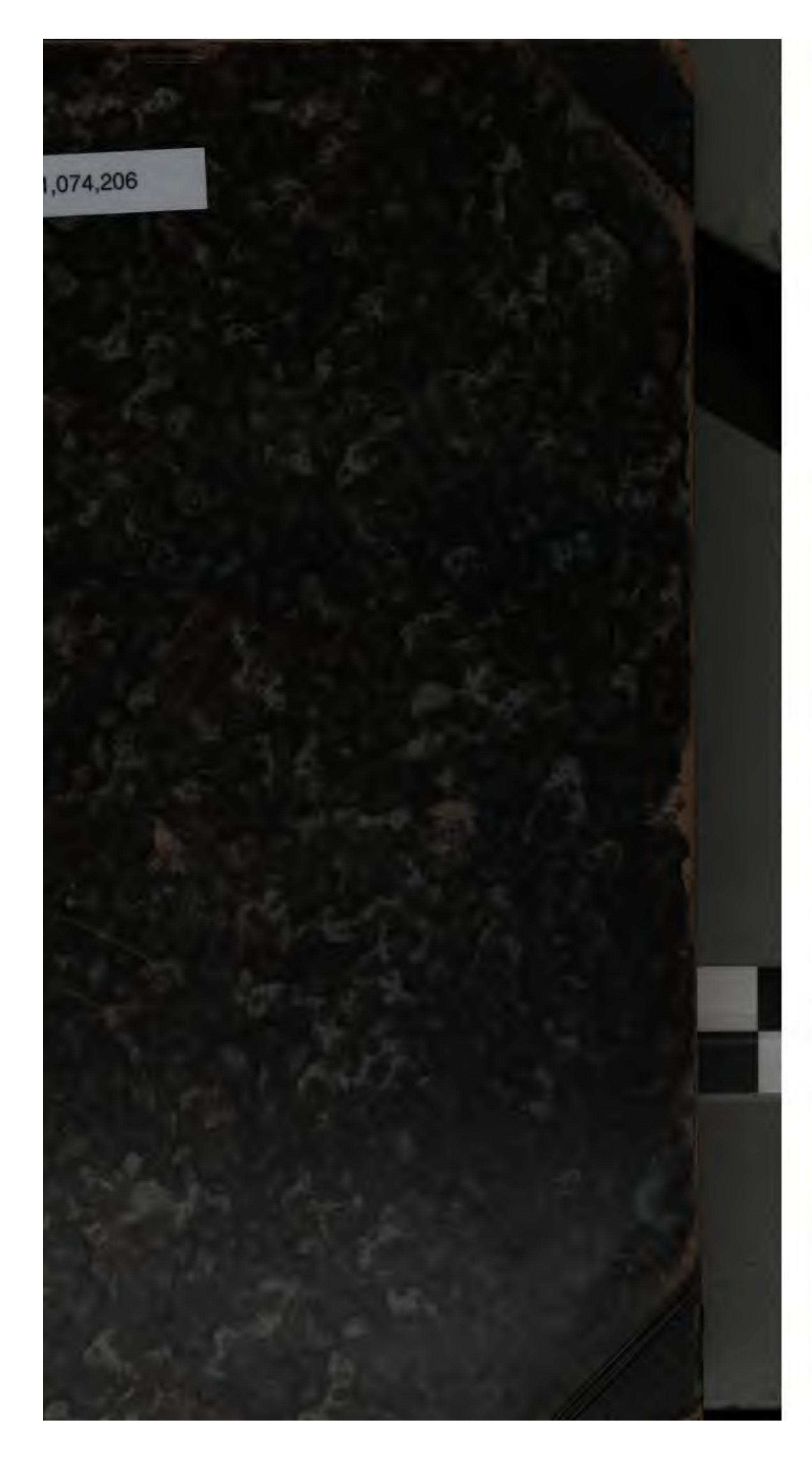
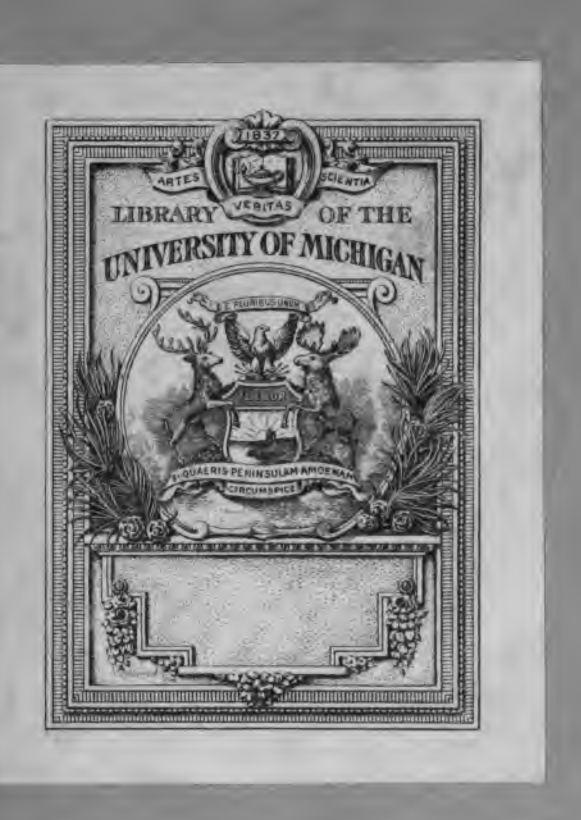


1,074,206


1837
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
E PLURIBUS UNUM
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE





GEOGRAPHISCHES JAHRBUCH.

Begründet 1866 durch E. Behm.

XIX. Band, 1896.

In Verbindung mit

K. Ahlenius, D. A. Anutschin, A. Auwers, E. Blink, E. Brückner, P. Camena d'Almeida, O. Drude, E. v. Drygalski, Th. Fischer, J. Früh, G. Gerland, F. Hahn, E. Hammer, M. Heinrich, H. Hergesell, G. Kollm, O. Krümmel, E. Löffler, L. Neumann, E. Oberhummer, E. Rudolph, S. Ruge, K. Schering, H. G. Schlichter, R. Sieger, W. Sievers, Fr. Toula, B. Weigand, W. Wolkenhauer

herausgegeben von

Hermann Wagner.

GOTHA.
JUSTUS PERTHES.
1897.



Vorwort zum XIX. Band.

Der neue Jahrgang enthält aus dem Gebiete der allgemeinen Erdkunde die Berichte über die Fortschritte der Pflanzengeographie von Prof. O. Drude und der ethnologischen Forschung von Prof. G. Gerland, wogegen derjenige über die geographische Meteorologie auf den nächsten Band verschoben werden mufste; voraussichtlich wird letzterer auch wieder einen solchen über die Tiergeographie enthalten.

Daneben finden sich im vorliegenden Bande wiederum eine auf 237 Orte erweiterte Liste der geographischen Lage von Sternwarten von Herrn A. Auwers in Berlin und ein sehr eingehender Bericht über Kartenentwurfslehre und Kartenmessung von Prof. E. Hammer in Stuttgart.

Die Berichte über die Länderkunde Europas sind nicht vollständig eingegangen. Prof. Anutschin wünschte den seinigen über das europäische Rufsland mit dem Bericht über das asiatische zu vereinigen, der als Gesamtbericht in Band XX erscheinen wird. Voraussichtlich wird alsdann auch ein solcher über Rumänien eintreffen, der schon für 1896 zugesagt war.

Die Berichterstatter über die übrigen Länder sind die gleichen geblieben. Nur hat Privatdozent Dr. K. Ahlenius in Upsala freundlichst den Bericht über die Länderkunde Schwedens und Norwegens übernommen, welchen Prof. E. Löffler in Kopenhagen abzugeben wünschte.

Die Übersichtskarten der wichtigsten topographischen Karten Europas &c. sind vom Herausgeber nach dem neuesten Stand der Publikation ergänzt.

Einen breitern Raum nimmt ferner die Länder- und Völkerkunde der antiken Welt in Anspruch, nachdem Prof. E. Oberhummer in München sich in dankenswertester Weise hat bereitfinden lassen, die wertvollen Berichte G. Hirschfelds († 1895) in erweiterter Form wieder aufzunehmen. Im vorliegenden Bericht ist ein eigener Abschnitt der „Geschichte der Geographie im Altertum" gewidmet, welcher geeignet ist, den Rugeschen Bericht in Band XVIII zu ergänzen.

Die geographische Nekrologie hat Dr. W. Wolkenhauer wiederum für 1893—95 geliefert, und zur Freude des Herausgebers gelang es, in dem Generalsekretär der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin, Herrn Hauptmann a. D. Kollm, für die seit

1890 fehlenden schwierigen Übersichten über den Stand der geographischen Gesellschaften, Zeitschriften, Kongresse und Ausstellungen einen Berichterstatter zu gewinnen.

Angefügt habe ich eine Übersicht der akademischen Vertreter der Geographie an europäischen und außereuropäischen Hochschulen.

Mit tiefem Bedauern gedenkt die Redaktion auch an dieser Stelle des großen Verlustes, den das Jahrbuch durch den Tod ihres unermüdlichen Mitarbeiters Prof. J. J. Egli in Zürich († 24. Aug. 1896) erfahren hat. Es wird sehr schwer sein, einen Ersatz für die vortrefflichen Berichte zur geographischen Namenkunde zu gewinnen, einer Zweigwissenschaft der Geschichte der Geographie, die in Egli ihren Begründer wie hauptsächlichsten Vertreter verloren hat.

Als besondere Neuerung im gegenwärtigen Bande muß noch auf den Fortfall der jedem einzelnen Artikel bisher angefügten Autorenregister hingewiesen werden. Dieselben haben sicher für manche Zwecke ihren besonderen Wert, aber für das Nachschlagen in früheren Jahrgängen erweist sich ohne Zweifel ein Gesamtregister für den Band weit zweckmäßiger, wie mir von vielen Seiten bestätigt ist. Um also durch diese dem reichen Inhalt der einzelnen Jahrgänge des Jahrbuchs einen dauernden Wert zu verschaffen, erschien es geboten, zu Gesamtregistern überzugehen, die freilich, ohne zu stark anzuschwellen, die geographischen Namen nicht mit umfassen können.

Dem Übelstande, daß manche der Herren Berichterstatter mitunter fast ein Jahr auf Ausgabe ihrer längst gedruckten Berichte warten müssen, weil das Ausbleiben der folgenden den Druck oft auf Monate unterbricht, soll künftig, wenn erforderlich, durch Ausgabe des Jahrbuchs in zwei Hälften abgeholfen werden.

Göttingen, 31. Januar 1897.

Hermann Wagner.

Systematisches Inhaltsverzeichnis zum letzten Berichts-Cyklus.

Index zum Inhaltsverzeichnis.

(Die gesperrt gedruckten Berichte befinden sich im vorliegenden Band.)

B. Länderkunde.

C. Geschichte der Erdkunde.

Die Fortschritte der Kartenprojektionslehre, der Kartenzeichnung und der Kartenmessung.

Von E. Hammer in Stuttgart.

Abgeschlossen Dezember 1895.

Diese Fortsetzung des Berichts im Band XVII des Geographischen Jahrbuchs ist mit geringen Ausnahmen in derselben Art bearbeitet wie jener. Nur ist, vor allem im Interesse der von der Redaktion gewünschten Kürzung des Berichts, der ganze I. Abschnitt über Arbeiten zur Geschichte der Kartographie weggelassen. Man wird darin um so weniger eine Lücke sehen können, als inzwischen ein besondrer Abschnitt des Jahrbuchs der Geschichte der Geographie gewidmet worden ist, der auch die Geschichte der Kartographie (wenn auch nicht der mathematischen) berücksichtigt.

Ganz zu einer bloſsen Titelsammlung mochte ich den Bericht trotz des geringen zu Gebot stehenden Raumes nicht machen, wollte ihm vielmehr seine kritische Färbung lassen. Ich habe dafür lieber vieles Unwichtigere weggelassen, wofür ich mich freilich auf den Tadel Derjenigen gefaſst machen muſs, die vor allem auf Vollständigkeit der Sammlung sehen; um so mehr, als ich leider nicht einmal sicher bin, ob es mit dem „Unwichtigeren" auch nur nach meiner eigenen Anschauung in Ordnung ist. Es ist hier in Stuttgart unmöglich (oder doch nur mit einem die Kräfte des Einzelnen übersteigenden mechanischen Arbeitsaufwand möglich), zu einer auch nur einigermaſsen vollständigen Übersicht der Litteratur zu gelangen, da im ganzen nicht viele geographische Zeitschriften hier zu bekommen sind; und die „Autoren von einschlägigen Arbeiten und alle Freunde des Jahrbuchs", an die ich mich vor zwei Jahren wandte, haben meiner Bitte, mit wenigen, um so dankenswertern Ausnahmen, nicht entsprochen.

Diesmal sind die Zeitschriften im allgemeinen bis Ende 1894 (mit einigen Ausnahmen, in denen sie bis gegen Ende 1895 verwertet worden sind), die selbständig erschienenen Schriften bis Ende 1895 berücksichtigt. Arbeiten, die ich nicht selbst gesehen habe, sind

wieder mit * bezeichnet. Meine Referate im Litteraturbericht der „Geographischen Mitteilungen" (PM.) über Arbeiten, die auch hier zu behandeln sind, habe ich im allgemeinen nicht besonders citiert, und es sei deshalb hier generaliter auf sie verwiesen.

Die schon im letzten Bericht angekündigte Zusammenstellung der Arbeiten über „geographische Landmessung" hoffe ich noch in einem besondern Abschnitt dieses Bandes geben zu können; wenn nicht, so doch vielleicht im nächsten Band. Wichtig genug scheint mir die Sache zu sein.

I. Allgemeine Darstellungen der Kartenprojektionslehre oder gröfserer Teile dieses Gebiets

(nebst Anhang über die Erddimensionen und Rechnungen am Erdellipsoid).

Neue Lehrbücher über Kartenprojektionen sind mir nicht bekannt geworden. Auf Handbücher anderer Wissenszweige (geodätische, nautische), die nebenbei allgemeine Abrisse der Kartenentwurfslehre zu geben pflegen, wird hier nicht eingegangen.

Ein Lehrbuch der Geographie dagegen mufs genannt werden: das von Wagner, von dem für uns das IV. Kapitel der bis jetzt erschienenen 1. Lieferung in Betracht kommt (zunächst I. Der Kartenentwurf, S. 171—207)[1]).

Dieser Abschnitt ist ein seinem Zweck gut angepafster Abrifs der Sache. Es sei nur darauf aufmerksam gemacht (S. 177), dafs man nicht neben Winkel- und Flächentreue als koordiniert die Anforderung der „Längentreue" stellen darf, auch für den Globus, d. h. also das abzubildende Original, nicht; für die ebene Abbildung kommt ja selbstverständlich die „Längentreue" schlechtweg ohnehin nicht in Betracht. Was die Namen der Abbildungen betrifft (und wenigstens dies sei hier noch erwähnt), so wäre ja gewifs nichts gegen die Verwendung von Autornamen zu erinnern (S. 183), wenn damit nicht eben immer wieder die ganze Nomenklatur ins Schwanken käme (oder vielmehr zum Teil gänzlich unrichtig würde), weil es mit einzelnen Namen in dieser Beziehung noch ganz unsicher bestellt ist; z. B. ist der Name „Postelsche Projektion" noch ziemlich allgemein im Gebrauch, er ist aber sicher falsch (S. 200). Und da zudem von manchen Männern mehrere Abbildungsarten herrühren (z. B. Lambert!), so schiene es dem Referenten immer noch besser, sich, soweit als irgend möglich, sachlicher Bezeichnungen zu bedienen; allerdings verständlicher, bezeichnender, womöglich erschöpfender, dabei aber nicht zu umständlicher, wobei sogar nach Ansicht des Referenten nicht allzu ängstlich an dem „Historisch-Gewordenen" festzuhalten wäre. Z. B. glaube ich, dafs in der Kartenprojektionslehre der erst 200 Jahre alte, sachlich sein sollende, in Wirklichkeit aber doch ganz nichtssagende Name „stereographische" Abbildung für eine 2000 Jahre alte Sache noch ganz wohl eliminiert werden kann; ist wirklich (S. 202) in der Projektionslehre durch die „neuen Theoretiker" so viel „neue Verwirrung" angestiftet worden, weil manche von ihnen bei den azimutalen Entwürfen Meridianprojektion statt der eigentlich gar nichts sagenden „Äquatorialprojektion" sagen? — Sehr zu billigen ist, dafs der Verfasser, im Gegensatz zu fast allen bisherigen für weitere Kreise oder zur Einführung in die Sache bestimmten Bearbeitungen der Kartenentwurfslehre, die perspektivischen Abbildungen ganz untergeordnet behandelt. Auf weitere Einzelheiten kann und soll hier nicht eingegangen werden, ich wiederhole nur, dafs ich die Bearbeitung im ganzen für sehr ersprießlich halte.

---

[1]) H. Wagner, Lehrbuch der Geogr., 6. Aufl., 1. Lief. Hannover 1894.

Eine andere, ziemlich vollständige, übrigens nur kurze Darstellung der Kartenprojektionen findet sich auch wieder in einem neuen Atlas, dem von E. G. Ravenstein (Philips)[2]).

Er teilt die Abbildungen der Kugel auf die Ebene in 4 Klassen: 1) äquivalent, 2) orthomorph, 3) äquidistant, 4) kompensatorisch; in der Klasse 3 sollen die vom Mittelpunkt der Karte ausgehenden Strecken in wahrer Länge dargestellt sein, was doch nur von der azimutalen „äquidistanten" Abbildung gilt, nicht von den cylindrischen und konischen „äquidistanten" (Name so schlecht wie möglich); die Identifizierung von äquidistant mit dem Tissotschen automekoisch ist unzulässig; die Abbildung 3 oder die Abbildungen 3 gehören auch nach 4, sie sind ja die wichtigsten Abbildungen dieser Klasse! Übrigens tritt an die Stelle dieser Einteilung sofort wieder die andere: 1) perspektivisch, 2) durch Vermittelung abwickelbarer Flächen, 3) konventionell; zur letzten Klasse werden „die" azimutalen Abbildungen (flächentreue und die vermittelnden) gestellt, die geographisch viel wichtiger sind als die doch auch azimutalen Abbildungen der ersten, ferner die „Bonne"sche Abbildung, die als pseudocylindrisch (!) bezeichnet wird, die Plattkarten und die Mercator-Abbildung (warum beide nicht nach 2?); den Schlufs machen Flamsteed und Mollweide.

Sodann sei hier angereiht eine Arbeit von De Vos[3]), die mehrere Abschnitte der Kartenentwurfslehre behandelt:

Zuerst die Abbildung eines Stücks der Oberfläche des Erdellipsoids auf eine Kugel (mit längentreuen Meridianen, flächentreu und winkeltreu; nach dem Vorgang des Ref.), sodann die flächentreue Abbildung der Kugeloberfläche auf die Ebene, besonders die azimutale flächentreue Abbildung, aber auch die flächentreuen konischen und cylindrischen Abbildungen. Es ist Wert auf geometrische Anschaulichkeit gelegt, die ganze Arbeit, ohne Neues zu bieten, wohldurchdacht.

Die populären Abrisse des Gebiets scheinen seltener zu werden; und dies ist wohl kein Schaden.

Genannt seien, ohne hier den kritischen Mafsstab anlegen zu wollen, der (schon in die letzte Berichtsperiode fallende) Vortrag von Blakie[4]), der übrigens auch so ziemlich die ganze mathematische Geographie behandelt, sowie Notizen über die Aufnahmen gibt. — Ferner, da doch ausschliefslich Fachmänner an unsern beiden grofsen und guten Encyklopädien mitarbeiten (so dafs über sie auch in andern wissenschaftlichen geographischen Zeitschriften berichtet wird), die Darstellungen der Sache im „Meyer"[5]) und „Brockhaus"[6]); im letztern vgl. „Kartenprojektion" mit Tafel, im Meyer den Artikel „Landkarten", der neben einem Abrifs der „Landkartenprojektion" mit Textfiguren auch etwas über „Gebirgsdarstellung", sowie über „Zeichnung und Vervielfältigungsmethoden" enthält. — General Wauwermans' grofse historische Arbeit über die niederländische Kartographie[7]), deren Anfang im letzten Bericht (XVII, S. 54) angezeigt wurde, kommt nach ihrem Hauptinhalt und -zweck für uns nicht mehr in Betracht; sie ist aber doch anzuführen, da gelegentlich zu mehreren Abbildungsmethoden auch sachliche populäre Erläuterungen gegeben werden (a. a. O. 1894, S. 73—275): Mercatorabbildung, Plattkarten, die „stereographische" Abbildung (sehr ausführlich), die konischen Abbildungen &c. werden besprochen.

Zu erwähnen wird hier auch sein (obgleich die Notiz nur der Geschichte angehörende Arbeiten betrifft, übrigens Arbeiten, die die neue Zeit in der Abbildungslehre heraufgeführt haben), dafs Wangerin drei klassische Arbeiten neu herausgegeben hat, nämlich die „Anmerkungen und Zusätze" von Lambert[8]),

---

[2]) Philips' Systematical Atlas by E. G. Ravenstein. London 1894. — [3]) Een en ander over Kaartprojectiën, Tijdschr. voor Kadaster &c., Jahrg. X (1894), 121—136; XI (1895), 1—27. — [4]) How Maps are made, Scott. Geogr. Mag. 1891, 419. 434; auch sep. — [5]) Meyers Konvers.-Lex., 5. Aufl. Leipzig. — [6]) Brockhaus' Konvers.-Lex., 14. Aufl. Leipzig. — [7]) Bull. Soc. Roy. Géogr. Anvers der zwei letzten Jahre, jetzt auch sep. Brüssel 1895, 2 Bde. — [8]) Klassiker der ex. Wissensch. (Ostwald), Nr. 54, 1894.

den man bekanntlich recht eigentlich als den Begründer unserer heutigen Methoden anzusehen hat, die grundlegende Arbeit von Gaufs über die allgemeine Aufgabe der winkeltreuen Abbildung, endlich den Aufsatz von Lagrange über die winkeltreuen Kreisnetze[9]).

Am Schlufs dieses kurzen ersten Abschnitts mögen noch einige Werke und Arbeiten genannt sein, die Tafeln der Abmessungen auf der Erdoberfläche geben oder zu Rechnungen hierüber anleiten.

Zur Einleitung darf hier vielleicht ein ganz kleiner Exkurs über die „Erddimensionen“, die Abmessungen unserer abzubildenden Fläche, vorangestellt werden. Diese Fläche kann bekanntlich als die eines Rotationsellipsoids angesehen werden; auch für die Abbildungen gröfsten Mafsstabs sind bisher die gröfsern oder geringern Abweichungen der geoidischen Fläche von der des Ellipsoids nicht in Betracht gezogen worden; ja für viele Abbildungen kleinen Mafsstabs oder untergeordneter Genauigkeit, und selbst für sehr genaue Abbildungen kleiner Gebiete (in der geodätischen Anwendung) kann man die Ellipsoidfläche durch eine passend gewählte Kugelfläche ersetzen. Die Dimensionen des Ellipsoids stehen dabei fest; seit man erkannt hat, dafs die Fläche eines Rotations-Ellipsoids die einzige in Betracht kommende „Referenz“-Fläche ist, genügen zur Feststellung der „Erddimensionen“ (in unserem Sinne) zwei Angaben; und diese sind, wie bekannt, meist grofse Halbachse und Abplattung oder Exzentrizität. Aus den Gradmessungen (und zwar den bisherigen Meridianbogenmessungen) hat man in den letzten 30 Jahren vielfach die Notwendigkeit einer Vergröfserung der Abplattung gegen die Besselsche von $\frac{1}{299}$ gefolgert; die bekanntesten Werte dieser Art sind die Clarkeschen von 1866 und 1880 von rund $\frac{1}{295}$ und $\frac{1}{293}$ und der von Faye, $\frac{1}{292}$; man hatte mit diesen grofsen Abplattungen eine willkommene Annäherung an die früher allgemein aus den Pendelmessungen geschlossenen grofsen Abplattungswerte von $\frac{1}{289}$ bis $\frac{1}{293}$ erhalten (Clarke aus den Pendelbeobachtungen $\frac{1}{292{,}2}$). Nun hat aber anderseits Helmert durch seine sehr sorgfältige Diskussion der vor 15 Jahren verfügbaren Pendelmessungen den Abplattungswert $\frac{1}{299{,}3}$ erhalten, der mit den ältern Meridianbogenwerten (Airy, Bessel) sehr gut stimmt, womit der angedeutete früher bestandene Widerspruch der Werte aus beiden Rechnungsarten in anderer Weise verschwindet. Dazu kommt einmal, dafs aus astronomischen Gründen (nach der Theorie der Mondstörungen &c.) Werte der „allgemeinen“ Erdabplattung gröfser als etwa $\frac{1}{297}$ unwahrscheinlich sind, und sodann, dafs die neuere Bearbeitung der grofsen gemessenen europäischen Parallelkreisbögen ergeben hat, dafs sie viel eher mit der kleinen Abplattung von $\frac{1}{299}$ als der grofsen von $\frac{1}{293}$ sich vertragen[10]) (wobei allerdings zugleich die Krümmungsabweichungen überhaupt in der Richtung der Parallelkreise gröfser zu sein scheinen als in der des Meridians). Selbst das Besselsche a, das lange für jedenfalls wesentlich zu klein galt (um etwa $^1/_{8000}$), entspricht den Parallelkreismessungen besser als das gröfsere Clarkesche[11]). Es ist deshalb nur zu billigen, dafs man in Europa vielfach bisher an den Besselschen Dimensionen festgehalten hat, z. B. in Deutschland, Österreich-Ungarn, Spanien &c.; in Frankreich wird allerdings (um wieder nur die Abplattungswerte zu nennen) das Fayesche α (rund $\frac{1}{292}$) in der Astronomie (Conn. des Temps &c.) und das von Clarke in der Geodäsie (Serv. géogr. de l'Armée), in England, seinen Kolonien, Nordamerika der Wert von Clarke 1866 ($\frac{1}{295}$), oder neuerdings auch 1880 (rund $\frac{1}{293{,}5}$) zu Grund gelegt.

Die genaueste Tabelle der Meridianbogenlängen, Abweitungen und Krüm-

---

9) Die beiden zuletzt genannten in einem Band, Klassiker der ex. Wissensch. (Ostwald), Nr. 55, 1894. — 10) Vgl. dazu auch das Ref. von Hammer in PM. 1894, LB. 289, wo auch die Ergebnisse von Bonsdorff (Meridianbogen allein) und Schdanow angegeben sind; ferner die Veröffentl. von Helmert über die grofse Europäische Längengradmessung längs dem Parallel 52°. — 11) Vgl. dazu die im eben angeführten Ref. besprochenen Werke (Helmert und Sapiski der Kriegstopogr. Abteilung, Bd. 49 u. 50).

mungshalbmesser für das Besselsche Ellipsoid sind nun vor kurzem von Hartl veröffentlicht worden[12]; ihre Genauigkeit geht, wie aus dem Vorstehenden sich ergibt, sehr weit über alles sachlich Verbürgbare hinaus (die Tabellen sind für geodätische Arbeiten I. O. bestimmt) und ist also auch weit gröfser, als sie der Geograph, selbst für kartographische Arbeiten in den gröfsten Mafsstäben, je braucht. — Ähnliches gilt für die Tafeln über das Besselsche Ellipsoid, die Albrecht in seiner ausgezeichneten Anleitung zu (feinen geodätisch-astronomischen) geographischen Ortsbestimmungen gibt[13]: Text VIII. Anhang, Tafeln 35, S. 261 ff. (für kartographische Zwecke besonders Tafeln 35a, b und h). — Mehr unmittelbar geographische Ziele hat die Tafelsammlung von Woodward im Auge[14], die sich auf Clarke 1866 bezieht, Abmessungen zum Teil in Feet, zum Teil in Metern gibt und auch einige speziell kartographische Tabellen, z. B. für die in der Union bekanntlich bevorzugte polykonische Abbildungsmethode, enthält. — Zum Ellipsoid Clarke 1880 seien schliefslich die (etwas ältern) Tafeln für Gradabteilungen zwischen $\varphi = 59°$ und $\varphi = 70°$ (Finland) von Savander genannt[15].

Für Abmessungen auf dem Ellipsoid sei noch hingewiesen auf einige Arbeiten über die Grundaufgabe der ellipsoidischen Geodäsie oder Geographie: Gegeben zwei Punkte durch ihre geographischen Längen und Breiten, gesucht die Länge des Bogens der beide Punkte verbindenden kürzesten (geodätischen) Linie, nebst den Azimuten dieses Bogens in seinen gegebenen Endpunkten (nebst Umkehrung dieser Aufgabe: Gegeben der Anfangspunkt, ferner Azimut und Länge eines von ihm ausgehenden Bogens, gesucht der Endpunkt). Das eben genannte Werk von Albrecht enthält auch einige der wichtigsten Auflösungen dieser Aufgabe: Bessel (für beliebig lange geodätische Linien), Schreiber (für kürzere Linien), Helmert (ebenso, bis 200 km bei 8stelliger Log.-Rechnung; ein höchst einfaches, von H. in den „Lotabweichungen“, Heft I, Berlin 1886, entwickeltes Verfahren), und Jordan; die Lösungen von Hansen, Clarke u. a. sind nicht mitgeteilt. Von Arbeiten zu dieser Aufgabe aus unserer Berichtszeit (und kurz zuvor) sind etwa noch anzuführen die von Nobile, die ebenfalls ziemlich einfache Bestimmung gewährt[16]; ferner von Ciscato[17], der zuerst das Formelsystem der Halphenschen Auflösung bespricht und sodann ein neues ableitet, das stets zu genauen Resultaten führt, wenn es auch freilich ziemlich mühsam anzuwenden ist (Beispiel Moskau—Santiago, durch Hansen berühmt geworden); endlich von Guarducci[18], der wenigstens die Azimute einer durch ihre Endpunkte auf dem Ellipsoid gegebenen geodätischen Strecke in diesen beiden Punkten mit sehr geringem Rechenaufwand bis auf Glieder V. O. genau zu berechnen lehrt. — Über eine etwas abgeänderte Art der Bestimmung der Flächen von (Parallelkreis-) Ellipsoidzonen hat Rödel[19] geschrieben; doch ist mit dieser Abänderung nicht viel gewonnen.

II. Neue und abgeänderte alte Gradnetzentwürfe. Über praktische Anwendungen der vorhandenen Entwürfe. Theoretisches und Praktisches zur Netzentwurfslehre.

1. Neue und abgeänderte alte Gradnetzentwürfe.

Vorangestellt kann hier werden die Aufgabe der Globenherstellung durch Überziehen der Kugeloberfläche mit ebenen Papierstücken oder

---

[12] Mitteil. Mil.-Geogr. Instituts Wien, Bd. 14 (1894), S. 53—130. — [13] Formeln und Hilfstafeln &c., 3. Aufl., 1894. — [14] Smithsonian Geogr. Tables, Washington 1894. — [15] Fennia 1890 (3. Band), Nr. 11. — [16] R. C. Acc. Sc. Fis. e Mat. Neapel, Band 8 (1894), 136—141. — [17] Sulle formole &c. Ist. Venet., Atti (7) III, S. 1087—1109. 1331—1371. — [18] Sulla determinaz. degli Az. della geodetiche &c. Torino, Acc., Atti XXVII, S. 458—467. — [19] Ableitung einer neuen Formel &c. Zeitschrift Math. Phys. (Schlöm.) 1893, S. 56 ff.

Papierstreifen: wie sind diese Stücke und Streifen zu begrenzen und wie sind die Linien auf ihrer Oberfläche zu ziehen, um die (mathematisch unmögliche) Aufgabe mit befriedigender Annäherung zu lösen?

Auf diese Frage sucht der uns hier allein beschäftigende, nicht historische Teil der Abhandlung von Fiorini[20]) über die Himmels- und Erdgloben Auskunft zu geben; Günther hat von dieser Abhandlung eine (im historischen Teil erweiterte) deutsche Ausgabe erscheinen lassen[21]). Aufmerksam gemacht sei auf § 20 des ital. Textes (Kap. XVI der deutschen Ausgabe), wo Fiorini die Resultate seiner eignen Lösung der Aufgabe auf Grund der transversal-cylindrischen Abbildungen gibt; andere mögliche Lösungen werden nicht erwähnt. — Auch an die „Polyeder-Projektion" der ganzen Erdoberfläche sei in diesem Zusammenhange kurz erinnert. Ohne hier auf die Diskussion über das Penck'sche Projekt der „Weltkarte" an sich eingehen zu wollen und zu können*), sei der „Rapport" von Barbier genannt, der S. 14—18 von der Abbildungsart handelt[22]). Das jetzt aufgelöste Weltkarten-Komitee[22]) (wie auch Barbier) bezeichnet die einzig mögliche Abbildungsart als „polykonisch", und diese Bezeichnung ist dann selbstverständlich in alle Referate &c. übergegangen: charakteristisch für die immer noch vorhandene Namen-Unsicherheit, die die Verständigung u. U. recht erschwert.

Für bestimmte „neue" Abbildungsmethoden wäre hinzuweisen auf die Arbeiten von Coatpont[23]) und von Jervis[24]); auf die erste, die sich auf die meist (aber fälschlicherweise) nach Postel benannte Abbildung („toute française") bezieht, übrigens

---

*) Das Projekt ist bekanntlich augenblicklich seiner Verwirklichung sehr fern gerückt, und manche Bedenken dagegen lassen sich ja wohl hören und sind zu erwägen (siehe z. B. Wagner, Lehrbuch; ferner Supan, PM. 1895, Bericht über den Internat. Geogr.-Kongreſs in London). Aber man darf wohl auch der Meinung Ausdruck geben, daſs z. B. Lannoy de Bissy besser als viele Gegner des Penck'schen Projekts in der Lage ist, zu beurteilen, ob schon heute der Maſsstab 1 : 2 Mill. für die Karte von Afrika zu klein ist oder nicht, und daſs mit dem Vordrängen des Dilettantismus (wofür sehr merkwürdige Beispiele anzuführen wären) der Kartographie und Geographie jedenfalls noch weniger geholfen ist, als nach der Ansicht jener Gegner die Verwirklichung des Projekts leisten würde.

Bei Barbier findet sich auch eine Notiz über ein älteres ähnliches Projekt (S. 16); und F. Schrader hat mitgeteilt (C. R. Soc. Géogr. Paris 1894, 51), daſs unter seiner Leitung in der geogr. Anstalt von Hachette eine solche Karte in 1 : 2 Mill. (in 200 Bl.) als Handzeichnung zum Eintragen neuer Messungen und Aufnahmen bereits ausgeführt worden ist. — Auch Lance's Aufsatz über die Erdkarte in 1 : 1 Mill., der allerdings auf die Abbildungsart nicht näher eingeht, sei wenigstens genannt (Bull. Soc. Norm. de Géogr. 1894, S. 313 ff.).

Anhangsweise kann in dieser Anmerkung auch erwähnt werden, daſs die Bestrebungen zur dezimalen Teilung der Winkel (wobei aber unbedingt am rechten Winkel als Einheit der Winkelmessung festzuhalten und nicht, wie manche wollen, der ganze Umkreis dezimal zu teilen ist) weitere Fortschritte gemacht haben; die Dezimalteilung der Zeit, von den Astronomen auffallend heftig bekämpft, ist kaum weiter entwickelt worden. Einen sehr thätigen Fürsprecher haben diese Bestrebungen neuerdings in dem französischen Ingenieur de Rey-Pailhade gewonnen; vgl. z. B. Bull. Soc. Géogr. Toulouse 1894.

[20]) Le sfere cosmografiche &c. Boll. Soc. Geogr. Ital. 1893—94. — [21]) Fiorini-Günther, Erd- u. Himmelsgloben, Leipzig 1895. — [22]) Soc. de Géogr. de l'Est, Nancy 1894; sep. — [23]) Note sur la Proj. des Cartes géogr. Bull. Soc. Géogr. Paris 1894, S. 605—616. — [24]) Vorläufige Publikation einer Karte mit dem Titel: New Cycloidal Proj., by Lt.-Col. Jervis. Turin 1895.

nur deshalb, weil ihr Verfasser der Ansicht ist, daſs das Wesen dieser Abbildungsart erst von ihm entdeckt worden sei, während alle, die seither Gebrauch davon gemacht haben, ganz ohne die Einsicht gelebt hätten, daſs sie hier den absolut besten Entwurf unter der Hand haben (ein doppeltes Miſsverständnis); auf die zweite nur als Vorläuferin einer in Aussicht gestellten ausführlichern, die also abzuwarten wäre. Gemeinsam unrichtig beiden Arbeiten ist selbstverständlich, daſs sie auf die Entdeckung der absolut „besten" Abbildung ausgehen, die also dann in jedem Fall (ohne Rücksicht auf Gestalt des abzubildenden Gebiets und Zweck der Karte) anzuwenden wäre, daſs sie also die Aufgabe völlig verkennen.

Es ist ferner hierher zu stellen eine sehr interessante Arbeit von Fiorini[25]), in der gezeigt wird, wie man aus einer bestimmten Abbildung andre (und zwar speziell für Weltkarten brauchbare) ableiten kann:

Sind in einer bestimmten Abbildung

$$x = f(\varphi, \lambda);\quad y = g(\varphi, \lambda)$$

die rechtwinkligen ebenen Koordinaten des Bildpunkts für den Kugelpunkt (φ, λ), so erhält man aus dieser Abbildung beliebig viele neue z. B. durch die Gleichungen:

$$x' = a.f(\alpha.\varphi;\ \beta.\lambda);\quad y' = b.g(\alpha.\varphi;\ \beta.\lambda),$$

wo a, b; α, β Konstante bedeuten. Der Verfasser untersucht an bestimmten Beispielen, welche Grundeigenschaften der ursprünglichen Abbildung auf diesem einfachen Wege erhalten bleiben können (z. B. Flächentreue), und welche nicht (Winkeltreue). Früher haben Aitow und der Referent (dieser beliebig viele und zwar flächentreue) hierher gehörige Umformungen angegeben (vgl. Geogr. Jahrb. XVII, 64. 65; PM. 1892, Heft 4), was hier erwähnt sein mag, weil es ganz übersehen worden zu sein scheint.

In diesen Abschnitt der neuen Entwürfe gehört vielleicht auch die Abbildung, die der seit vielen Jahren erscheinenden 6blättrigen Generalkarte (klar gezeichnet und von Petters sehr schön gestochen) von Württemberg in 1 : 200000 zu Grunde liegt[26]): die westliche Hälfte (Blätter I, III, V, von N nach S) sind erschienen, von der östlichen das nördlichste Blatt (II). Die NO-Ecke von I (NW-Ecke von II) hat nun die Länge 26° 54,'1, die SO-Ecke von I (SW-Ecke von II) 26° 54,'2, so daſs der geradlinige Mittelmeridian der ganzen Karte (wenn ein solcher vorhanden ist) mit der Trennungslinie der Blätter I, III, V und II, IV, VI zusammenfällt, wie es auch natürlich wäre und womit stimmt, daſs die SO-Ecke von V abermals 26° 54,'1 Länge hat. Nicht ganz mit jener Annahme stimmt allerdings schon, daſs der Längenunterschied zwischen NW- und SW-Ecke von I etwa 1,'7, derselbe Unterschied am Ostrand von II aber nur 0,'7 beträgt. Nun vollends die Parallelkreise: der Parallel 49° schneidet den Westrand von I in 41 mm Abstand von der SW-Ecke, den Ostrand von I (Westrand von II) in 33 mm Abstand von der SO-Ecke von I (SW-Ecke von II), den Ostrand von II aber in 20 mm Abstand von der SO-Ecke von II. Unter den üblichen und für den vorliegenden Zweck nach Ansicht des Referenten etwa in Betracht kommenden Entwürfen ist mir keiner bekannt, der mit diesen Abmessungen verträglich wäre. Da die Meridiane und Parallelkreise nicht gezogen sind, so kann man jedenfalls z. B. die Breite eines Punktes aus der Karte nicht auf 0,'1 nehmen (wozu sie sonst gut ausreichen würde), so lange über die Abbildungsart nichts bekannt ist. Eine Mitteilung darüber wäre im Interesse aller, die sich mit Kartenprojektionen zu beschäftigen haben, höchst erwünscht.

---

[25]) Sopra una spec. trasformaz., Mem. della Soc. Geogr. Ital., Bd. V (1895), S. 31—42. — [26]) Württemb. Statistisches Landesamt.

2. *Über praktische Anwendungen der vorhandenen Entwürfe auf ausgeführten Karten.*

Die nicht unwillkommene Kürze der Abschnitte I und II, 1 des vorliegenden Berichts ermöglicht, hier ausführlicher über einige neue Atlanten als praktische Illustrationen der ganzen Netzentwurfslehre zu berichten; vielleicht ist davon ebensoviel Nutzen zu erwarten wie von noch so vollständiger Aufzählung in den eben genannten Abschnitten.

Ich wähle dazu von deutschen Atlanten Debes' Handatlas als einen neuen Atlas, der auf gute Abbildungsweisen besondre Rücksicht nimmt (vgl. Bd. XVII, 72 u. 73); ferner Lüddeckes Schulatlas, Mittelstufe, wegen seiner zu erwartenden grofsen Verbreitung; von englischen und französischen Werken den Atlas von (Philips-) Ravenstein, der für den englischen Mittelschul- (und Hochschul-) Unterricht an die Stelle unsres (Sydow-) Wagner*) zu treten hat.

Debes[27]) verwendet die „Bonne"sche Abbildung auf 25 Blättern; es hat den Referenten gefreut, von Debes zu hören, dafs er sie jetzt überhaupt nicht mehr anwenden würde. Dabei ist zu bemerken, dafs bei diesen Blättern viele sind, deren geringe Ausdehnung (grofser Mafsstab) die Wahl der Abbildung ziemlich gleichgültig macht und so auch Bonne schliefslich nicht ganz verwerflich erscheinen läfst, ohne dafs aber auch für diesen Fall diesem Entwurf irgend ein besondrer Vorteil vor andern zukommen würde; dies trifft z. B. zu für die Karten von Teilen von Deutschland und Österreich-Ungarn, oder bei den kleinen Karten auf Nr. 53; Nr. 27 steht auf der Grenze, der Begrenzung des Gebiets entsprechend wäre hier, wenn flächentreue Abbildung gewünscht wird, der azimutale Entwurf dieser Art etwas besser; bei Nr. 31 ist die Wahl von Bonne bereits zu tadeln. Auffallen wird im Vergleich mit der Anschauung Anderer, dafs Debes aufser Bonne gar keine flächentreue Abbildung anwendet, er hält offenbar den Vorzug strenger Flächentreue durch die vermehrte Winkelverzerrung für zu teuer erkauft und gibt vermittelnden oder selbst winkeltreuen Abbildungen den Vorzug. Man kann zugeben, dafs man, wenn man die Aufgabe erhält, ein verhältnismäfsig grofses Stück der Erdoberfläche „möglichst gut", ohne nähere Bestimmung, auf die Ebene abzubilden, die Extreme der Winkelverzerrung bei Flächentreue, der Flächenverzerrung bei Winkeltreue vermeiden, d. h. einen vermittelnden Entwurf wählen wird. Für Europa (Nr. 11, 12) wäre bei der grofsen Erstreckung in Breite (von 35°, in den Ecken 30°, bis 74° bei etwa 87 Längegraden auf 50° Breite) der konischen Abbildung eine azimutale (dann aber auch rund zu begrenzende!) vorzuziehen. Rufsland (Nr. 32) ist transversal-cylindrisch,

*) Einiges über diesen Atlas siehe im letzten Bericht. — Die deutschen Atlanten von Kiepert und Stieler wollte ich nicht in den Kreis dieser Besprechung ziehen, wenn auch neue Bearbeitungen in der Berichtszeit erschienen sind; denn fast alle Blätter gehen in der Anlage auf Jahrzehnte zurück, und so würde z. B. das ausgezeichnete Standard-Work der deutschen Kartographie, der „grofse Stieler", bei dieser Vergleichung schlecht wegkommen; man kann viele seiner Blätter nur mit Bedauern über die Vernachlässigung ihrer mathematischen Grundlagen betrachten, um so mehr, als s. Z. die hier erforderliche Verbesserung im Verhältnis zu der in diesen Blättern niedergelegten Gesamtarbeit gar nicht in Betracht gekommen wäre. Man sehe nur einmal z. B. die Petermannsche 6 Blatt-Karte der Union, die 4 Blatt-Karte von Westindien oder gar die 7 Blätter, die sich auf Südamerika beziehen, daraufhin an! — Wohl aber hätte ich hier gern noch einige weitere, gröfsere englische (Stanford's London-Atlas, Johnston's Royal Atlas), französische und italienische Werke der letzten Jahre herangezogen, was aber infolge der in Geographie etwas eigentümlichen Stuttgarter Verhältnisse nicht möglich war.

[27]) Neuer Handatlas. Leipzig, Wagner u. Debes, 1895.

und zwar winkeltreu, abgebildet, Asien vermittelnd-azimutal („Postel"), Nordasien, ebenso Westasien, Südasien, Ostasien winkeltreu-konisch. Gut gewählt sind die Abbildungsmethoden für 46—50; Nr. 54 und 58 sind vermittelnd-azimutal nach Breusing (von „Postel" für kleine Kalotten unmerklich, für gröfsere unwesentlich verschieden, so dafs der Entwurf entbehrlich erscheint); die schiefachsigen cylindrischen Abbildungen für Südostasien und Mittelamerika sind ebenfalls gut. — Im ganzen zeigt sich bei Debes ein sehr erfreuliches Streben, die Netzentwürfe der Karten zu verbessern, und im Vergleich mit seinem Atlas fallen andere Karten, die nur 10 oder 5 Jahre älter oder selbst gleichalterig sind, in dieser Beziehung stark ab. Die Bezeichnungen sind verbesserungsbedürftig (vgl. Bd. XVII, 72); „polständig" ist bei einer normalen konischen Abbildung unverständlich, ebenso „äquatorständig" bei transversal-cylindrischem Entwurf.

Lüddecke[28]) hält die Frage nach den Projektionen für den Schüler von untergeordneter Bedeutung; man ist versucht, wenigstens für den Schul-Atlas das Gegenteil zu sagen*), denn während der volle Einblick in die Aufgaben der Abbildung der Kugeloberfläche auf die Ebene auch gelegentlich bedeutendere Verzerrungen erträglich erscheinen läfst, wird hoffentlich kein mathematisch einigermafsen begabter Schüler selbst einer mittlern Klasse sich z. B. den normalen konischen Entwurf für Blatt 31 (s. u.) ohne Frage nach seiner Notwendigkeit oder Zweckmäfsigkeit gefallen lassen. — Welche Rolle das Format bei Karten spielt, ist hier besonders deutlich; es ist für das einfache Blatt beinahe quadratisch, auf dem Doppelblatt ein Rechteck von beinahe 1 : 2. Für das einfache Blatt sind also die wichtigsten geometrisch einfachen Abbildungsarten offenbar die azimutalen, für das doppelte die schief- (oder „quer"-) achsig-cylindrischen oder auch die normalen konischen. Für viele Blätter kommt wieder wegen der geringen Ausdehnung ihres Gebiets (grofsen Mafsstabs) die Wahl der Abbildung wenig in Betracht; aber während z. B. über die normalen konischen Abbildungen für 10/11, 14/15 nichts zu sagen ist, ist diese Abbildung für 18/19 schon weniger gut (44° bis 71° Breite; „quer"achsig-cylindrisch wäre wohl vorzuziehen). Bei den kleinen Karten von Europa, Nr. 20 und 21, auf die der Verfasser besonders hinweist, erscheint abermals „Nells Perspektive"; warum? Schon die flächentreue konische Abbildung ist hier übrigens wenig geeignet, die Zone ist zu breit (25° bis 80°, Deformationen z. B. bei Spanien!). Eine normale konische Abbildung für eine Zone, die sich von der Nordhalbkugel bis über den Äquator hinüber fortsetzt, möchte Referent in einem Schulatlas vermieden sehen (Nr. 26/27). Entschieden zu tadeln ist, wie doch der erste Blick oder besser vorher die erste Überlegung lehrt, die (wohl unter dem Einflufs von Zöppritz entstandene) Anwendung einer konischen Abbildung auf Gebiete wie auf Nr. 31 (Canada, Union, Mittelamerika): bei 60° Breitenunterschied umfafst das dargestellte Gebiet auf dem Mittelparallel etwa 60° Längenunterschied; wie liefse sich hier die normale konische Abbildung rechtfertigen, die doch für eine möglichst schmale Zone bestimmt ist? Zum Gebrauch der Mollweideschen Abbildung ist zu bemerken, dafs sie für flächentreue Abbildung von Halbkugeln jedenfalls keinen Nutzen bietet im Vergleich mit der doch ebenso einfach zu zeichnenden azimutalen flächentreuen Abbildung.

(Philips-) Ravenstein[29]) ist in seinen Netzentwürfen im allgemeinen wenig zu loben; „Bonne" herrscht vor, auch auf Gebieten, wo eben die Abbildungsart nicht mehr gleichgültig ist (vgl. z. B. Nr. 40, mit dem Mittelparallel 20°; warum hier nicht transversal-cylindrisch?). Nordamerika (Nr. 47) ist in

---

*) Man darf hier auch hinweisen auf die Ansicht Lamberts in den „Beyträgen" (im Vorwort zu Teil III, S. 3 der Originalausgabe), „dafs von denen in der sechsten Abhandlung angegebenen neuen Entwurfsarten mehrere in kurzem bey wirklichen und zu ganz besondern Absichten gewidmeten Landcharten werden gebraucht werden, da die Königl. Akademie der Wissenschaften allhier dienlich erachtet, den unter ihrer Aufsicht herausgegebenen Schulatlas dergestalt umändern zu lassen, dafs die Absicht desselben sowohl in Ansehung der mathematischen und physischen als der historischen und politischen alten, mittlern und neuen Geographie vollständiger erreicht werde".

[28]) Mittelstufe. Gotha, Perthes, 1894. — [29]) Vgl. Anm. 2.

azimutalem Entwurf gegeben, und vielleicht ist nur, um dessen Vorzüge ins hellste Licht zu setzen, in der Nebenkarte oben abermals Bonne gewählt. Afrika ist durchaus zu dem „Sansonschen" Entwurf verdammt (Nr. 41, 42), wie es auf französischen und englischen (leider auch vielen deutschen) Karten nun einmal nicht anders möglich erscheint (vgl. den unten folgenden Exkurs über die Afrikakarten); auch für Südamerika (Nr. 51 und 52) wird diese Abbildung angewandt, wobei die Magalhaes-Strafse schlecht wegkommt: für englische und französische Karten aber höchst charakteristisch, für einen unbefangenen Betrachter der Karte höchst unerklärlich ist, dafs die Nebenkarte, die die Magalhaes-Strafse in gröfserem Mafsstabe wiedergibt, jene Verzerrungen der Hauptkarte genau wiederholt, als ob es darauf ankomme, diese (hier ganz willkürlichen, weil von der Wahl des Mittelmeridians der ganzen Karte abhängigen) Deformationen etwa dem Gedächtnis einzuprägen. Kartenbilder wie auf Nr. 17, wo, bei 10° Breitendifferenz und etwa 22° Längenunterschied in 55° Breite, die Parallelkreise die Seitenmeridiane ganz schief schneiden, sollten auch bei der flüchtigsten Zeichnung in einem Atlas nicht vorkommen. Unwillkürlich erwecken solche Verstöfse und Nachlässigkeiten in den mathematischen Grundlagen ein ungünstiges Vorurteil über die Karte.

Bei Vidal-Lablache[30]) steht es zum Teil noch schlimmer als bei Ravenstein. Ich will den historischen Atlas (l. Teil) ganz übergehen (nur etwa 18b, c, alte Welt oder besser Welt der Alten, mifsbilligender Beachtung empfehlen). Aber auch im II. Teil herrschen vielfach Bonne und Sanson, und es erscheinen unnötige Zerrbilder in Nr. 82, 83 (Europa, wo ja die Sache schliefslich noch einigermafsen erträglich erscheint), 86 und 87; aber schon bei 122b, c (Chinesisches Reich) wirkt Bonne sehr schlecht, ebenso bei 128, 129 (Vereinigte Staaten und Mexiko); geradezu schrecklich, unheimlich wird die Abbildung bei 116, 117, 118/119, wo die Inflexionspunkte der äufsern Meridiane auf das Kartenbild zu liegen kommen, ebenso bei Nordamerika (Nr. 127 und 130d). Dafs Afrika zu Sanson verurteilt ist, wird hiernach selbstverständlich; dabei kann bei 125c, d nicht einmal die Rücksicht auf die Zusammensetzbarkeit mit Südafrika (125a) geltend gemacht werden. Was hat ferner Sanson für Vorzüge bei der Karte von Niederländisch-Indien (Nr. 100; Gebiet von $7\frac{1}{2}$° N. Br. bis 10° S. Br.) gegenüber einem doch ebenso einfach oder einfacher zu zeichnenden normalen cylindrischen Entwurf?

3. *Weitere praktische Arbeiten und Theoretisches zur Netzentwurfslehre.*

Es sollen hier zunächst einige Arbeiten zur Praxis der Kartenentwürfe aufgezählt werden, die nicht als fertige Karten gegeben sind, sondern nur zur Benutzung dieses oder jenes Entwurfs einladen wollen.

Referent möchte zunächst die Arbeit von Bludau[31]) über das *A* und *O* des Entwurfs, die Wahl der Abbildungsart, nennen, die zwar populär gehalten ist und nichts Neues bringt, aber doch einige der Erwägungen, die in Betracht kommen können, gut darlegt (bei der Messung auf Karten wäre allerdings manches zu bemerken, wozu der Raum fehlt, auch manche Schlüsse würden der Korrektion bedürfen). Immerhin ist, wie angedeutet, sehr erfreulich, dafs auch in einer mehr populären Zeitschrift auf die Nützlichkeit oder Notwendigkeit solcher Überlegungen überhaupt hingewiesen wird, da immer noch oft genug die Wahl der Abbildungsart als etwas völlig Willkürliches, Zufälliges erscheint. Wird es z. B. bei erdmagnetischen Karten in erster Linie auf Vergleichung von Flächeninhalten ankommen? v. Tillo hat für seine Karten der Isanomalen und der säkularen Variationen des Erdmagnetismus[32]) eine solche Abbildungsart gewählt. — Wenn es sich um Abbildung der ganzen Erdoberfläche (allenfalls mit Weglassung geringer

---

[30]) Atlas général. Paris, Colin, 1894. — [31]) Über die Wahl der Projektionen, Geogr. Zeitschrift I (1895), Heft 9, S. 497—516. — [32]) C. R., Bd. CXX, S. 545.

Teile) handelt für Zwecke der physikalischen oder auch der politischen Geographie, wird man, wie immer, sich zunächst zu fragen haben, ob man eher auf Flächentreue oder auf Winkeltreue verzichten kann. Wenn man in Strenge flächentreu abbilden will (oder mufs?), so dafs gegen diese Forderung auch grofse sonstige Verzerrungen ertragen werden können, so kann man für die ganze Erdoberfläche in einem Blatt die Mollweidesche Abbildung benutzen, was auch in der Regel geschieht: bekanntlich ist z. B. in dem Physikalischen Handatlas von Berghaus u. A. von dieser Abbildungsart ausgiebig Gebrauch gemacht, was Umlauft in einer Besprechung dieses Werks[33]) tadelt, da nach seiner Ansicht für die meisten dieser Zwecke die Mercatorabbildung (also eine winkeltreue Abbildung) der ganzen Erdoberfläche (mit Ausschlufs der Polargegend) beibehalten werden sollte; Umlauft nennt dafür jenen Entwurf zur Abwechslung „Globularprojektion": abermals ein hübscher Beitrag zur kartographischen Nomenklatur. Auch Hult hat kürzlich „Mollweide" angewandt zur Darstellung der Klimagebiete[34]) &c. &c. Etwas besser schiene dem Referenten für diese Fälle der flächentreuen Abbildung der ganzen Erde der von ihm angegebene flächentreue Entwurf zu sein (in demselben elliptischen Umrifs mit dem Achsenverhältnis 1 : 2), besonders dann, wenn es etwa darauf ankommt, um dem Kartenmittelpunkt Winkeltreue zu wahren, was bekanntlich die Mollweidesche Abbildung nicht thut (sie ist zwar in zwei Punkten des Bildes winkeltreu, aber die Verzerrungen wachsen mit der Entfernung von diesen beiden Punkten rasch, so dafs im ganzen meine Abbildung im Vorteil ist. Die Mollweidesche Abbildung wird oft überhaupt überschätzt; vgl. z. B. ihre Anwendung auf der Karte der Deutschen Kolonien in Meyers Lexikon, Band 9). — Für alle Fälle bleibt zur Abbildung der ganzen Erdoberfläche für ähnliche Zwecke der Ausweg, den z. B. Staggemeier benutzt hat (wie schon vor mehr als 300 Jahren Mercator in seiner Erdkarte, bei der Unmöglichkeit, seine winkeltreue cylindrische Abbildung bis zu sehr hohen Breiten auszudehnen), der aber den Zusammenhang wieder zerreifst: eine Mittelzone und die Polarkalotten zu trennen; St. nimmt[35]) für die Mittelzone zwischen + 45° und — 45° Br. die Mercatorabbildung, für die beiden normalen Kalotten aber die „Zentralprojektion" ((?) nach der Angabe des unten angeführten Referats). — Noch ein kleiner hierher gehöriger Exkurs: man liest gegenwärtig viel von „Faksimile"-Wiedergabe alter Globen; nun ist selbstverständlich, dafs eine wirkliche Faksimile-Wiedergabe eines Globus nur ein Globus sein kann, nicht eine Karte oder einige Karten oder selbst „Globus"-Streifen (ich weifs, wie schon oben einmal angedeutet, nicht, warum man diesen Namen auf Meridionalstreifen beschränkt und Parallelkreiszonenstreifen ausschliefst), denn eine „faksimilierte" Wiedergabe der Kugeloberfläche in der Ebene ist und bleibt eben eine Contradictio in adjecto: Wenn der Behaim-Globus wirklich faksimiliert werden soll, mufs man eben zur Kugel greifen. Ein andres ist die Frage: wie ist ein alter Globus „möglichst" gut (und dabei „möglichst" zusammenhängend) in ebener Abbildung zu geben? Wenn man nur drei Blätter (auf eins zu vereinigen) haben will, könnte man zu einem Verfahren wie dem alten Mercatorschen greifen: Mercatorabbildung etwa der Zone + 60° bis — 60° (wo das Längenverhältnis 2 vorhanden ist, wenn es im Äquator 1 ist), darüber oder darunter die beiden Polarkalotten etwa bis 45° Breite, aber dann ebenfalls winkeltreu, d. h. „stereographisch". Vgl. zu diesem Exkurs Wagners Arbeit über die „Pseudo-Facsimilia" des Behaim-Globus vom Jahre 1492[36]).

In einer weitern Arbeit beschäftigt sich Bludau[37]) mit der „Abbildung der Erdhalbkugeln"; er gibt rechtwinklige ebene Koordinaten der 10°-Netzpunkte für die transversalen azimutalen Abbildungen (winkeltreu, flächentreu und vermittelnd) und ebenso für (dieselben) azimutale Abbildungen der Halbkugel, deren Pol in $52\frac{1}{2}°$ Breite (Berlin) liegt.

33) Mitt. Geogr. Ges. Wien 1893, S. 694—701. — 34) Vedensk. Meddel. af geogr. Fören. 1893, Taf. XVI. — 35) 1. Lief. der „General Maps for the Illustr. of Phys. Geogr.", 5 Bl. in 1 : $6\frac{1}{4}$ Mill. Der Inhalt der *Karten interessiert uns hier natürlich nicht; vgl. Verh. Ges. Erdk. Berlin 1894, 311. — 36) Vorstudien zur Gesch. der Kartogr. III in Nachr. Ges. Wiss. Gött., Phil.-Hist. Kl., 1894, S. 274—289. — 37) Zeitschr. Ges. Erdk. Berlin, Bd. 30 (1895). S. A.

Mit der Herstellung schiefachsiger cylindrischer und konischer Abbildungen durch Konstruktion hat sich Heger beschäftigt[38]), indem wieder eine „stereographische“ Horizontalprojektion als Hilfs- und Zwischenkonstruktion benutzt wird; dafs der wichtigste vermittelnde Entwurf zwischen dem flächentreuen und winkeltreuen derselben Gruppe der mit längentreuen Hauptkreisen ist, wird am Beispiel der konischen Abbildungen abermals gezeigt.

Zur „stereographischen“ Abbildung kann auch noch (nachträglich) das Programm von Bergmann genannt werden[39]); zur orthographischen Abbildung (für Erdkarten bekanntlich ohne Bedeutung) hat Zeppenfeld einige (übrigens unwichtige) Modifikationen der Konstruktion angegeben[40]). Ob die beiden *Programme von Volderauer über konstruktive Behandlung astronomischer Aufgaben für unsere Zwecke in Betracht kommen, kann Referent nicht sagen[41]).

Über die geodätische Praxis der Abbildung von kleinen Teilen der Erdoberfläche auf die Ebene kann man sich bei Jordan unterrichten, der in seinem Buch über Ausgleichungsrechnung[42]) auch die deutschen geodätischen Koordinatensysteme bespricht und dabei den Nutzen der winkeltreuen Netze hervorhebt; vgl. ferner seinen Vortrag über die deutschen Koordinatensysteme[43]) und sein Werk (mit Mauck und Vogeler) über die in die Vermessung Mecklenburgs von Paschen eingeführte „konforme Kegelprojektion“[44]). In dem genannten Vortrag bezeichnet Jordan die schiefachsigen Entwürfe als Abnormitäten; nun, diese Abnormitäten sind in der Geographie nicht nur versucht, sondern in tagtäglichem Gebrauch, es kommt nur darauf an, was man als Achse bezeichnet: dem Geodäten liegt allerdings am nächsten, als Achse eine Linie zu bezeichnen, die sich in der Kartenebene geradlinig abbildet (und also z. B. zur Abscissen-Achse des ebenen Systems tauglich ist), aber man mufs dies nicht allgemein thun (Referent bezeichnet als schiefachsig die „Projections obliques“ von Tissot). Und selbst in der Geodäsie i. e. S. ist eine schiefachsige (azimutale) Abbildung in praktischem Gebrauch (von Hatt; vgl. Bd XVII, Anm. Nr. 150; Ref. von Hammer in PM. 1894, LB. S. 66). Jedenfalls wird man als Achse der mecklenburgischen konformen konischen Abbildung nicht etwa den Hauptparallel bezeichnen wollen; man wird zwar allerdings jener Indifferenzlinie, die aber in der Abbildung nicht als Gerade erscheint, einen besondern Namen geben wollen, aber sie als Achse zu bezeichnen, ist nicht üblich (nur in der Mechanik spricht man auch allenfalls von gekrümmten Linien als Achsen). Zu dieser Abbildung ist noch zu bemerken, dafs man an ihrer Stelle heute eine „querachsige“ cylindrische wählen würde, wenn auch beide bei der Kleinheit des abgebildeten Gebiets (mit der Haupterstreckung in der Richtung W—O) selbst für geodätische Genauigkeit praktisch zusammenfallen: nur für die Triangulierung I. O. sind kleine Unterschiede vorhanden (wie eben Jordan genau untersucht hat). Wenn ferner in der Geodäsie neben den rechtwinkligen ebenen Koordinaten cylindrischer Abbildungen (für beliebig lange, aber schmale Streifen längs einem Grofskreis) auch solche konischer Abbildungen (für schmale Zonen) gebraucht werden sollen, so sind auch (für kleine, ziemlich abgerundete Gebiete) die Koordinaten azimutaler Abbildungen (z. B. die „Postelschen“ Koordinaten Hatts, oder besser die der „stereographischen“ Projektion) gleichberechtigt.

Es ist ferner hier anzureihen die ausführliche Arbeit des Chefs der Trigonometrischen Abteilung der Preufsischen Landesaufnahme, v. Schmidt[45]), über die bei dieser Behörde benutzte „Doppelprojektion“ (vom Ellipsoid auf die Kugel, von der Kugel auf die Ebene), endlich die Abhandlung von *Manaira[46]) über eine gewisse Abbildung der Oberfläche des Rotationsellipsoids auf die Ebene und ihre Anwendungen bei den geodätischen Rechnungen.

---

[38]) Civil-Ingenieur, Bd. 41 (1895), S. 401 ff. — [39]) Aufgaben zur stereogr. Kugelproj. Olmütz 1892. — [40]) Planimetr. Konstr. von Kugelschatten &c., Programm. Elberfeld 1894. — [41]) Trautenau 1892, 1894. — [42]) Handbuch der Vermessungskunde, I. Bd., 4. Aufl., 1895. — [43]) Zeitschr. f. Vermess. 1895 (24. Bd.), S. 337—345. — [44]) Mecklenburg. Landesvermessung, V. Teil. Schwerin 1895. — [45]) Zeitschr. für Vermess. 1894 (23. Bd.), S. 385 ff., 409 ff. — [46]) Padova 1895. 16 S.

Doch gehören, wie schon angedeutet, die zuletzt genannten Arbeiten (42 bis 46) der Geodäsie i. e. S. an.

Eine azimutale flächentreue Abbildung für die Karte von Afrika hat Hammer berechnet[47]) (rechtwinklige Koordinaten der 5°-Netzpunkte); vielleicht ist sie geeignet, zu zeigen, wie viel auf richtige Auswahl der Hauptpunkte (oder Hauptlinien) bei Abbildung eines bestimmten Gebiets ankommt, und dafs ferner doch gelegentlich bei den Landkarten unserer Atlanten ein Stück „Meeresumgebung" (vgl. Lüddeckes Atlas, Vorwort) ausgeschieden werden könnte. Die Angabe der Lage der Inseln zum Festlande oder der Seetiefenlinien &c. könnte besondern Ozeankarten vorbehalten bleiben, bei denen es auf Verzerrungen gewisser Art weniger ankommt oder für die man sich sogar, wie es in der Nautik aus bekannten Gründen fast ganz üblich ist, mit einer Abbildungsmethode, der Mercatorabbildung begnügt[48]). *)

Man kann über diese Dinge ja verschiedener Meinung sein; dagegen glaubt Referent von keiner Seite Widerspruch zu erfahren, wenn er den Kartographen nochmals dringend empfiehlt, die mathematischen Hauptlinien der jeweils abzubildenden Gebiete bei der Wahl der Abbildungsmethode in erster Linie mitsprechen zu lassen. Die normalen konischen Abbildungen bei Köppen (Ann. Hydrogr. 1894, Taf. VI) z. B. läfst man sich wohl gefallen, aber bei andern Karten desselben Meteorologen (z. B. ebendas. 1893, S. 501; 1894, S. 91) wären an sich andre Abbildungsmethoden angezeigt (ohne dafs Referent sich ein Urteil darüber gestatten möchte, ob in diesem Falle flüchtig gezeichneter Übersichtskärtchen der geringe Vorteil der etwas leichteren Konstruktion der normalen konischen Abbildungen ihre hier bedeutenden Verzerrungen aufwiegt). Jedenfalls würde bei einer Karte von Skandinavien und der Ostsee, die in Beziehung auf ihre technische Ausführung (ohne Terrain, aber gut lithographiert) der Karte von Sieger[49]) vergleichbar sein soll, die Mehrarbeit für eine bessere Abbildungsmethode, als eine normale konische, bereits nicht mehr in Betracht kommen. Dafs diese hier keine Berechtigung hat, geht daraus hervor, dafs sich die Karte von 54° bis 71½° Br. und in der Mittelbreite (62°) auf etwa 25° Längenunterschied erstrecken soll (allerdings kommen die nördlichen Teile der Karte kaum noch in Betracht, sind aber doch einmal in die Abbildung aufgenommen).

Karten aber wie die von Nordasien-Europa zur Übersicht über die grofse sibirische Eisenbahn in der Zeitschrift der Antwerp. Geogr. Ges.[50]) („Bonne" mit 40° Mittelbreite, dazu so schlecht ausgeführt, dafs die Schnittwinkel dieses Hauptparallels mit den Meridianen, die bekanntlich überall rechte Winkel sein sollten, zum Teil bedenklich aussehen), oder gar die, die Kropotkin seinem Aufsatz über denselben Gegenstand[51]) beigegeben hat (noch schlimmer als Bonne: Parallelkreise als gleichabständige konzentrische Kreise, Meridiane als gerade Linien, die sich nicht im Mittelpunkt jener Kreise, überhaupt nicht in einem Punkt treffen, so dafs schon bei dem Meridian +10° und —10° vom Mittelmeridian ganz schlechte Winkel entstehen!), sollten in geographischen Werken und Zeitschriften einfach unmöglich sein. Doch wir kommen damit auf schon oft Gesagtes und auch oben schon Behandeltes zurück.

Referent möchte aber noch in möglichster Kürze an einem konkreten Beispiel an der Karte von Afrika und den Karten von Afrika-

---

*) Dafs im Unterricht die zu frühzeitige Vorzeigung der Mercator-Abbildung die Gefahr mancher falschen Vorstellung in sich birgt, ist bekannt, vgl. z. B. Peucker in dem Bericht über den X. Deutschen Geogr.-Tag, Mitt. K. K. Geogr. Ges. Wien 1895, 335. Referent darf vielleicht von sich anführen, dafs er eine ganz übertriebene Vorstellung von der Gröfse Grönlands immer wieder erst beim Anblick eines Globus oder einer Nordpolarkarte los wird, weil er es auf der Mercatorkarte zu früh und oft mit Afrika verglichen hat.

47) Zur Projektion der Karte von Afrika, PM. 1893, mit Kartenskizze. — 48) Z. B. in dem hübschen kleinen See-Atlas von Habenicht u. Knipping. Gotha, Perthes. — 49) Zeitschr. Ges. Erdk. Berlin 1893, Taf. 7. — 50) Bull. 1893, Taf. XI. — 51) Geogr. Journal 1895, I, 150.

teilen andeuten, wie viel für die Praxis des Kartennetzentwurfs immer noch zu thun bleibt.

Man könnte mit der mathematisch-kartographischen Leidensgeschichte dieses Erdteils ein dickes Buch füllen. Dafs der Morbus Sansonii, von dem seit Sansons 19blättriger Karte, d. h. seit einem Vierteljahrtausend, die afrikanische Kartographie befallen ist, in England und Frankreich unausrottbar erscheint, ist schon oben angedeutet; auch in Deutschland ist er noch vorhanden; z. B. zeigen die drei Teilkarten in Andrees Handatlas[52]) diese Abbildungsmethode, wobei zudem für das südliche Blatt keine durch die Rücksicht auf die Zusammensetzbarkeit mit den nördlichen Blättern bestehende Notwendigkeit da war, den für dieses Blatt doch stark exzentrischen Meridian 15° Gr. als geradlinigen „Mittel"-Meridian zu wählen, wenn er auch die Trennungslinie der beiden nördlichen Blätter ist. Und die Wahl desselben Meridians 15° auf dem alleinstehenden Blatt 57ª und 58ª kann nur den Sinn haben, die ebenso starken wie unnötigen Längen- und Winkelverzerrungen in der SO-Ecke des Blattes als natürlich erscheinen zu lassen. — Karten wie die zu Monteils Expedition in NW-Afrika in Frankreich[53]) erschienene (Stück von Sansonscher Abbildung des ganzen Kontinents mit für dieses Stück ganz exzentrischem „Mittel"-Meridian) wirken einfach abstofsend, wenn man auch ihre Entstehung als Ausschnitt oder Reduktions-Stück einer gröfsern Karte sich denken kann. Solche merkwürdige Karten von Teilen von Afrika in der Sansonschen Abbildung mit exzentrischem „Mittel"-Meridian liefsen sich aus der Berichtszeit noch viele, sehr viele anführen; es mag an den folgenden als Beispielen genügen: eine Karte vom Cap Blanc in der Rev. Soc. Géogr. Tours[54]) umfafst etwa 20° Br. und in der Mitte etwa 15° Längenunterschied; dabei ist aber als geradliniger Meridian 10° E. P. angenommen. Die Kongo-Kamerun-Karte ebendas.[55]) hat nicht etwa 10° oder 12° Gr. zum Mittelmeridian, sondern 0° Gr., obgleich die äufsersten auf der Karte erscheinenden Meridiane etwa 5° und 18° E. Gr. sind (doch immerhin Gr.)! Die Karte zur Konvention zwischen England und dem Kongostaat ebend.[56]), die nicht als Ausschnitt aus einer gröfsern Karte entstanden zu sein scheint, hat trotzdem, bei einem Bereich in Länge von 18° bis 44° E. P., in der Mittelbreite (Breiten von —7° bis +23°) als Mittelmeridian 10° E. P. angenommen! — Für eine Karte, die einen ähnlichen Zweck hat wie die von Barthel[57]), kann man sich ja Sanson am Ende wegen der einfachen Zeichnung gefallen lassen und sogar deren exzentrischen Mittelmeridian (20° statt etwa 27°) durch den Wunsch genügend motiviert finden, die Umrisse &c. unmittelbar aus einer vorhandenen Karte kopieren zu können; aber auch eine Neuzeichnung der Küsten- und Flufslinien mit einer für den vorliegenden Zweck genügenden Genauigkeit wäre gewifs keine nennenswerte Arbeit gewesen. — Dafs aber auch selbst für den Fall richtigen Mittelmeridians die Sansonsche Abbildung für einen beliebigen Teil von Afrika ein Unfug ist, kann z. B. an der von dem Comité de l'Afrique Française herausgegebenen „Carte de l'Influence française en Afrique"[58]) oder an der Skizze von Dardano vom mittlern und nördlichen Afrika[59]) doch wohl Jeder sehen. Man kann sich bei solchen Skizzen ja mehr als bei ausgeführten Karten Mängel der Grundlagen gefallen lassen, wenn damit an Rechnungs- oder Zeichnungsaufwand für das Netz gespart wird. Aber ist selbst für eine Skizze wie die zur Kamerun-Expedition in Verh. Ges. Erdk. Berlin 1894, Taf. 11 dieser Vorteil überwiegend? Man kann in derselben Zeit eine bessere Grundlage der Karte herstellen. Bei der Karte von Dalla Vedova[60]) (6° bis 11° Br. und 42° bis 45° E. Gr.) hat

---

[52]) Suppl. zur 1. und 2. Aufl., 1893, Bl. 55/56, 57/58, 59/60. — [53]) Auf Veranlassung der Soc. Géogr. Paris erschienen (s. deren C. R. 1893) und fast allen französ. geographischen Zeitschriften beigelegt, siehe z. B. Bull. Soc. Géogr. Lille, 19. Bd., 342, Bull. Soc. Géogr. Marseille 1893, 230, Rev. Soc. Géogr. Tours 1894, Heft 2, Soc. Normande de Géogr., Bull. 1893, 82 &c. — [54]) 1894, S. 76. — [55]) 1894, zu Heft 1. — [56]) 1894, Heft 2, S. 154. — [57]) Mitt. Verein Erdk. Leipzig f. 1893 (Leipzig 1894). — [58]) Bull. Soc. Géogr. Marseille 1894. — [59]) Boll. Soc. Geogr. Ital. (III) 7, 1894, 268—269. — [60]) Ebenda 1893, Januar.

sicher die Sanson-Abbildung überhaupt keinen Vorteil mehr; die einfache quadratische Plattkarte würde genau denselben Dienst thun, wie man z. B. an der Karte zur Reise von Mizon[61]) im Bull. Soc. Géogr. Toulouse, oder der Karte von Dahomey und dem „Hinterland dahoméen" in demselben Band (S. 61), oder endlich einer ganzen Reihe von Kartenbeilagen zu allen Jahrgängen der „Mitteilungen aus den deutschen Schutzgebieten", wo es sich ebenfalls um Darstellungen von Gebieten in niedern Breiten handelt, sehen kann; bei Messung mit dem Planimeter z. B. (vgl. u. Abschnitt IV) unterscheidet sich die Arbeit auf diesen doch noch einfacher zu zeichnenden Karten in nichts von der auf der flächentreuen Sansonschen.

Und nicht Afrika allein leidet noch immer unter der Sansonschen Abbildung, auch Südamerika und Teile von Südamerika sind in ihr entworfen; s. z. B. Soc. Geogr. Ital. (III) 1894, S. 467, oder die Karte, die dem Aufsatz von Sclater im Geogr. Journal[62]) beigegeben ist. Hier kann es allerdings in erster Linie auf Flächentreue ankommen, während die Winkelverzerrungen ziemlich gleichgültig sind; aber die um mindestens 10° exzentrische Lage des Mittelmeridians ist nicht erklärlich. — In Südamerika selbst wird die Anwendung der Abbildung für Teile des Kontinents glücklicherweise seltener, vgl. z. B. die Karte zur Festlegung der Grenze zwischen den Provinzen Rioja und Catamarca im Bolet. Inst. Geogr. Argent.[63]) oder die Karte von Virasoro ebendas.[64]), die beide bessere Abbildungsmethoden anwenden.

Der Referent glaubt hier beifügen zu sollen, dafs er nicht nur in Beziehung auf die Sansonsche Abbildung, sondern auch auf den allgemeinern Fall, die Bonnesche Abbildung genau auf seinem alten Standpunkt steht (vgl. Bd. XVII, S. 72 u. 73), wenn auch die Kleinheit des abgebildeten Gebiets gelegentlich gegen Bonne nichts Wesentliches einwenden läfst (vgl. oben); so ist z. B. auch auf der schönen Karte von L. Ravenstein über die Ostalpen (9 Bl. in 1 : 250000) die Projektionswahl (unter den „vernünftigen" Abbildungen) zumal angesichts des Zwecks dieser Karte ziemlich gleichgültig. Dafs aber „Bonne" für diese Karte das besondere Lob verdient, das ihm Frischauf[65]) spendet, halte ich nicht für richtig: strenge Flächentreue hat hier selbst für etwaige Planimetermessung keinen besondern Wert, und die Konstruktion für Bonne ist nicht bequemer; kann man bei ihr die Parallelkreise mit dem Zirkel ziehen, so kann man das auch in jeder echt konischen Projektion, deren geradlinige Meridiane bequemer sind; mufs man nach berechneten rechtwinkligen Koordinaten der Netzpunkte auftragen, so ist die Arbeit im einen und andern Fall dieselbe und sogar auch für eine ganz andere Abbildung, z. B. eine „querachsige" oder azimutale, nicht wesentlich gröfser. Von „einseitiger Auffassung" der Tissotschen Zahlen wird man nicht sprechen können, und die „kurze Zeit", während der die Bonnesche Abbildung „mit Unrecht verworfen" werden sollte, wird Referent nach wie vor zu verlängern sich bestreben.

Die folgenden Arbeiten betreffen mehr Theoretisches aus den Teilen der Mathematik, die unmittelbar oder mittelbar mit der Kartenentwurfslehre im Zusammenhang stehen. Referent hält gerade auf diesem Teile des Berichtsgebiets eine strenge Trennung zwischen Praktikern und Theoretikern nicht für nützlich. Die „Praktiker", die da sagen, die Forderungen der „Theoretiker" seien vielleicht richtig, aber praktisch wertlos, wissen meist einfach nicht, wie und oft wie einfach die Praxis sich die Theorie zu nutze machen kann; und ebenso bedauerlich ist es, wenn „Theoretiker" auf die Arbeit des

61) Bull. Soc. Géogr. Toulouse 1894 (13. Bd.). — 62) Über die Geogr. der Säugetiere III, Geogr. Journal, London 1895, V, Heft 5. — 63) Band 13 (1893), zu S. 58. — 64) Zum Aufsatz „Misiones y el Arbitrajo" ebend., zu S. 393. — 65) Österr. Touristenzeitung 1893, Nr. 24.

Praktikers herabsehen zu dürfen glauben, während sie doch selbst irgendwelcher praktischen Durchführung ihrer Forderungen recht hilflos gegenüberstehen.

Immerhin gebe ich zu, dafs eine Anzahl der im folgenden genannten Arbeiten nur einiger Vollständigkeit halber aufgenommen ist.

Von allgemeinen theoretischen Arbeiten, die hierher zu stellen sind, seien zuerst genannt die für uns in Betracht kommenden Teile des neuen Bandes von Darboux[66]), dessen 3. Kap. die Abbildungen der Flächen aufeinander behandelt, die Aufgaben von Beltrami und Dini löst und das Grundtheorem von Tissot ausführt. — Diesen Fundamentalsatz der Abbildungen hat in gewissem Sinne Stäckel durch seine Untersuchung[67]) der „konjunktiven" und der konform-konjunktiven Abbildungen erweitert.

Prof. August hat noch vor kurzem die Vernachlässigung der flächentreuen Abbildung durch die Theoretiker beklagt[68]); immer noch mit Recht, wenn auch einerseits die Vorliebe der Theoretiker für die „konforme" Abbildung im Hinblick auf Funktionentheorie, mathematische Physik &c. erklärlich genug ist und anderseits doch die Arbeiten zur Theorie auch andrer Klassen von Abbildungen sich erfreulich mehren.

Einem kurzen Aufsatz von Bianchi[69]) über eine Gruppe von flächentreuen Abbildungen der Kugeloberfläche auf die Ebene, der schon im vorigen Bericht (zusammen mit Korkin*)) hätte genannt werden sollen, seien angereiht die Arbeiten von Grave[70]) und von Markow[71]): der erste behandelt die Abbildungen einer beliebigen Rotationsoberfläche auf die Ebene, wenn die Abbildungen flächentreu werden, die Meridiane als Gerade und die Parallelkreise als Kreise sich abbilden sollen; der zweite behandelt die „günstigsten" Abbildungen einer Rotationsoberfläche auf die Ebene überhaupt, mit Anwendung auf die Erdzone zwischen 40° und 70° Br.; mit den Hauptparallelkreisen 32° 0,4′ und 34° 35,6′ erhält der Verfasser als ungünstigsten Quotienten der Längenverhältnisse 1,030.

Zur winkeltreuen Abbildung sind zu nennen Arbeiten von Lindemann[72])

---

*) In den deutschen Referaten &c. über die Arbeiten der Russen liest man fast stets die Endsilbe -ine; sollen wir uns hier in der That an das Französische der Russen halten und also z. B., wie es meist geschieht, Tchébycheff statt Tschebyschew schreiben?

66) Vgl. Bd. XVII, S. 70; Théorie générale des Surfaces, III, 1894. Der IV. Band, der u. a. die Gaufssche sphärische Abbildung der Flächen ausführlich behandeln wird, ist für 1896 in Aussicht gestellt. — 67) Über Abbildungen, Math. Annalen, Bd. XLIV, 1894. — 68) In seinem Referat über das Bd. XVII, S. 70 genannte Werk von Stahl und Kommerell in Jahrb. Fortschr. Mathematik XXIV, 1892, erschienen 1895, S. 710: „Vor allem ist es merkwürdig, dafs auch in diesem Werke, wie in andern Darstellungen der Flächentheorie, die sog. äquivalente Abbildung der Flächen gar nicht erwähnt wird. Es wäre wohl zu wünschen, dafs die Verfasser bei einer neuen Auflage auch diesem Gegenstande einige Seiten widmeten, zumal da derselbe nicht nur ein rein theoretisches, sondern wegen des Kartenzeichnens auch ein praktisches Interesse hat". Vgl. dazu auch Hammer, Kartenprojektionen 1889, S. VIII, Anmerkung über Lambert und Littrow. — 69) Sopra una classe di rappresentaz. Acc. dei Linc. R. C. Rom (4), Bd. VI, 1, S. 226—229. — 70) Bull. Ac. Imp. des Sc. St. Petersburg 1894, Sept., S. 73—85. — 71) Bull. (ebend.) 1895, März, S. 177—187. — 72) Über die konforme Abbildung der Halbebene auf ein einfach zusammenhängendes Flächenstück &c., Sitz.-Ber. Bayr. Akad. Wissensch. XXIV, 1894, S. 403—422.

und von Vofs[73]), jene ein spezielles Problem der isogonalen Transformation behandelnd, diese sich auf die Abbildung „isometrischer" Flächen (Flächen mit gleichem Linienelement) aufeinander beziehend und ebenfalls (s. o.) eine Erweiterung des Theorems von Tissot liefernd. Vor unsere diesmalige Berichtszeit fallen einige, im letzten Bericht noch nicht erwähnte Arbeiten von *Cayley[74]), *Phragmén[75]) und Petrović[76]), ferner zwei Arbeiten von *Harris: über die Verwendung von Hilfskurven bei isogonalen Transformationen[77]) und über die winkeltreue Abbildung einer Ebene auf eine andere überhaupt (mit Anwendung auf eine hydrodynamische Aufgabe[78])). Die stereographische Abbildung einer Erdhalbkugel auf dem Wege der Konstruktion hat wieder einmal *Gentilli behandelt[79]), vermutlich ohne Neues zu bieten, *Bonnard beweist einen Satz über die stereographische Abbildung eines Kreises[80]); auch diese beiden Notizen hätten bereits im letzten Bericht stehen sollen, ebenso eine Anzahl neuer *Beweise von Korkin, Markow, Andrejew u. a.[81]) für den längst bekannten Satz, dass die „isozyklische" Abbildung der Kugel auf die Ebene nur durch die „stereographische" Abbildung geleistet werden kann. *Galan hat neuerdings wieder den Satz bewiesen[82]) (den übrigens der Nichtmathematiker als Axiom ansehen kann), dass die Abbildung der Oberfläche der Kugel oder des Ellipsoids auf die Ebene nicht zugleich winkeltreu und flächentreu sein kann. Schellens untersucht in einer wertvollen Abhandlung[83]), die allerdings für uns nur nebenbei erwähnt sein mag (wegen der interessanten Beziehungen zur allgemeinen Abbildungstheorie), die Verzerrungen bei perspektivischer Abbildung ebener Figuren; ausser der Längen- und Winkelverzerrung wird auch die Änderung der Krümmungsverhältnisse in der Abbildung untersucht. Ein Aufsatz von Husson[84]), der allerdings noch Fernerliegendes (Deskriptivgeometrisches) behandelt, sei wenigstens genannt.

Zum Schluss dieses Abschnitts mag, um uns wieder praktischen Aufgaben zuzuwenden, erwähnt sein, dass Hanusse Formeln angegeben hat[85]), mit deren Hilfe „kleine" Aufnahmen in (See-) Karten eingetragen werden können, und dass Guyou neue Anwendungen der Tafeln der „wachsenden Breiten" der Mercatorkarte in der Nautik gezeigt hat[86]), eine ebenfalls nautische (astronomisch-nautische), oft behandelte Aufgabe lösen nun mit Hilfe eines der jetzt so beliebt gewordenen d'Ocagne'schen „Abaques" Favé und Rollet de l'Isle[87]), die aber als für die Projektionslehre, speziell die Mercatorkarte, von Bedeutung doch auch hier zu nennen ist.

Und endlich, um doch einmal zum wirklichen Schluss zu kommen, sei noch angeführt, dass zu dem bekannten Vierfarben-Problem („Map Colour Theorem"), d. h. der erfahrungsmäßigen Thatsache, dass zum Koloriren einer ganz beliebigen Einteilung des Gesamtgebiets einer Karte derart, dass an irgendeiner Grenzlinie die in dieser Linie zusammenstossenden Gebiete nicht dieselbe Farbe erhalten, vier Farben notwendig, aber auch hinreichend sind, ein populärer Aufsatz von *Lucas in seinen „Récréations mathématiques" nicht ohne Interesse zu sein scheint[88]).

73) Über konforme Abbildung, Math. Annalen, Bd XLVI (1895), S 135 bis 145. — 74) On Orthomorphosis, *Quart. Journal of Math., Bd 30, S 205 bis 236, und: Note on the Theory of Orth., *ebend Bd 30, S 262. 75) *Acta Math., Bd. XIV, S 225–232. 76) C. R., Bd CXXII, S 605–607, Sur la Théorie de la Représ. conf. 77) *Americ. Journ. of Math., Bd XIV (1892), S. 291–300. 78) *Annals of Math. VI, S 71–80. 79) *Giornale di Mat. &c. (Battaglini, Napoli), Bd. 30, S 51–54. 80) *El Progr. matem. II (1892), Zaragoza. 81) Vgl Fortschr. der Mathematik, Bd XXIII, 1891 (1894 erschienen), S 504. 82) *El Progr. matem. IV (1894), S 45 bis 47. — 83) Ber. Verhandl. Akad. Wiss. Leipzig, Math. Phys. Kl., Bd XLIV, S. 162–176. 84) Sur le Rayon de Courbure de la Proj. d'une Courbe, Nouv. Ann. de Mathém. (III), Bd. 14, S. 135–141. 85) Annales Hydrographiques (II), 14, S. 240–271. 86) C. R., Bd CXVII (1893), Nr. 26, S. 1050. 87) C. R., Bd. CXVIII (1894), Nr. 1, S. 24. 88) *Récréations mathém., Bd IV. Paris 1894.

III. Zeichnung der Karten, besonders Darstellung der Bodenformen. Auch Reliefs, Panoramen und Verwandtes.

1. *Hilfsmittel zur Zeichnung des Kartenentwurfs und der Situation.*

Veranlafst durch mancherlei Erfahrungen und Anfragen, möchte Referent hier beginnen mit einigen neuen Apparaten, die zum Netzentwurf und zur Situationszeichnung der Karten gute Dienste leisten können.

Zur Zeichnung flacher Kreisbögen, die man auch mit grofsen Stangenzirkeln (den Maschinen von Dennert & Pape, von Breithaupt u. a.) nicht mehr bewältigen kann, werden fort und fort neue Apparate ersonnen; es sei hier (neben den Kreisbogen-Schablonen der Ingenieure und deren zahllosen Tabellen für Kreisbogen-Ordinaten) nur auf die Arbeiten von J. Schmidt[89]) und von Clarkson[90]) verwiesen; der letztere nimmt bei seinen „Cirklographen" auch auf die uns hier allein beschäftigenden Kreisbögen von grofsem Halbmesser Rücksicht. Auch der „Segmentzirkel" von Hürlimann und Mallihn für Kreisbögen durch drei gegebene Punkte und mit Halbmesser bis zu 26 m ist allenfalls noch zu erwähnen[90a]); ebenso eine Notiz von Prof. E. Fischer[90b]). Das Beste bleibt für alle die Netzentwürfe, bei denen Kurven von geringer Krümmung vorkommen, auch wenn dies Kreise sind, die Berechnung rechtwinkliger Koordinaten der Netzpunkte und damit „punktweises" Auftragen der Parallelkreis- und Meridianbilder zugleich; beim Ausziehen dieser Kurven leisten dann die eben genannten Kreisschablonen die besten Dienste, indem man durch je 3 (oder 4 bis 5 bei flachen Kurven) Punkte den Krümmungskreis legt. Und zum Auftragen der Koordinaten kann man sich eines der bequemen und genauen „Koordinatographen" bedienen, die von den Landmessern beim Auftragen der rechtwinkligen Koordinaten bei Kleinmessungen gebraucht werden und die in einfacher Ausführung (aus Metall; Abscissen-Lineal als Hauptschiene, mit genau anstofsendem Ordinatenwinkel) nicht teuer sind (Beispiele: Platzbecker in Düsseldorf, Friedel ebendas., Breithaupt in Kassel, Rosenberg in Berlin, Tesdorpf in Stuttgart; übrigens aus jeder guten mechanischen Werkstätte)*), während dann allerdings grofse und feine Apparate dieser Art, wie der „rollende Koordinatograph" von Stucki (von Coradi in Zürich gefertigt)[91]), sehr teure Instrumente vorstellen, die allenfalls nur für grofse geographische Anstalten in Betracht kommen können.

Es mufs in diesem Zusammenhang aber auch erwähnt werden, dafs nicht nur für das Auftragen der Netzpunkte nach rechtwinkligen Koordinaten, sondern auch für das Auftragen von Punkten, deren Polarkoordinaten gegeben sind, immer neue Apparate hergestellt werden; neben den alten Nonientransporteuren mit Kreuzschnitt auf Glimmerblatt im Mittelpunkt und mit genügend langer Regel seien hier nur angeführt der „Rolltransporteur" des Österreichisch-ungarischen Militär-geogr. Instituts (von Hartl beschrieben)[92]) und sodann der „Auftragapparat" mit Polarkoordinaten von Tichy (ausgeführt von Ott)[93]), der grofse Genauigkeit gewährt und bei passenden Teilungen für die Regel die Herstellung eines schiefachsigen azimutalen Entwurfs ganz ebenso bequem macht wie die

*) Preise 25—100 M.; die Konstruktion von Seyfert (D. G. M. 42114) ist gut (mit besonders eingerichteter Abstecknadel), aber ziemlich teuer (75 M.); vgl. Zeitschr. für Vermess. 1893, 187—188.

[89]) Tabellen zur Berechnung von Kreisbogen-Ordinaten &c., Zeitschr. Vereins d. Ing. 1893, 387. — [90]) Engineer 1895, 3. Mai. — [90a]) Vgl. Deutsche Bztg. 1895, S. 480; ferner Hartung ebend. S. 368. — [90b]) Dinglers Polyt. J., Bd. 294 (1894), S. 133—135. — [91]) Zeitschr. für Vermess. 1893, 369—371; Notiz auch Zeitschr. für Instr. 1894, 139. — [92]) In seinem Aufsatz über die Landesvermess. von Griechenland, Mitt. Mil.-Geogr. Inst. Wien, Bd. XII, 1892. — [93]) Zeitschr. f. Instr. XIII (1893), 148—150. Ref. kennt auch diesen Apparat aus eigenem praktischem Gebrauch; leider steht der hohe Preis der weitern Verbreitung des bemerkenswerten Instruments entgegen.

Zeichnung des normalen, wenn nur Tafeln zur Verwandlung der geographischen Koordinaten in azimutale mit dem Nullpunkt in der betreffenden Hauptpunktsbreite zu Gebote stehen.

Für die Zeichnung der Situation, die in vielen Fällen, bei geringer Winkelverzerrung und Flächenverzerrung, pantographisch aus Vorlagen gröfsern Mafsstabs reduziert wird, sei neben den bekannten metallenen Hängepantographen (vgl. den letzten Bericht) auch eines neuen, billigern Werkzeugs gedacht, des Pantographen von Matthes[94]).

2. *Darstellung des Kartenbildes, besonders Darstellung der Bodenformen.*

Die etwas stürmische Bewegung, die die farbenfreudigen neuen Schweizer Karten hervorgerufen haben, hat sich einigermafsen beruhigt. Die Darstellungsweise, deren Schönheit vom Referenten nie bestritten worden ist und die ihm nur für Karten zu wissenschaftlichen oder technischen Zwecken nicht geeignet erschien, ist, und jedenfalls mit Recht, auf das Hochgebirge, auf Touristenkarten beschränkt geblieben (in den Alpen aber jetzt auch, vgl. unten, in die östliche Hälfte übertragen). Karten wie die des Albula-Gebiets in 1 : 50000[95]) und alle die „Reliefkarten" aus der Ostschweiz wirken ja sehr plastisch und sind ganz „effektvoll", und auf den neuern Blättern leidet auch die Deutlichkeit von Situation und Schrift nicht mehr so unter bunten, schweren Farben wie auf den frühern, da die ganze Darstellung immer mehr „gemildert" worden ist.

Referent leugnet gar nicht, dafs auch er der für 1896 in Aussicht stehenden Montblanc-Karte von Imfeld mit grofsen Erwartungen entgegensieht (um so mehr, als Güfsfeldt in seinen sub ausp. imper. als wissenschaftliches Werk über den Montblanc angekündigten touristischen Beschreibungen sich die Gelegenheit zur Bereicherung der Kartographie hat entgehen lassen), und er ist gewifs der Letzte, der sich über ein Blatt wie die „Reliefkarte" des Berner Oberlandes (von Gebrüder Kümmerly nach dem Siegfried-Atlas bearbeitet) „ärgert" oder Herrn Dr. Dübi seine Freude an einer solchen „Volkskarte" verderben möchte. So würde es mir selbstverständlich auch gar nicht zustehen, mich über die Zweckmäfsigkeit der „Manier" für Touristenkarten hier zu äufsern; allein da ein so anerkannter Meister wie C. Vogel die Verpflanzung der Sache in die Ostalpen gewünscht hat und diese in den letzten Jahren wirklich geschah (durch S. Simon im Auftrag des Deutschen und Österreichischen Alpen-Vereins), so entsteht dem Referenten doch die Pflicht, sich hier mit zwei Worten auszusprechen. Die vielumstrittene Karte der Ötzthaler und Stubaier Alpen, herausg. vom D. u. Ö. A.-V., bearbeitet von S. Simon in 1:50000 (ausgeführt von Giesecke & Devrient)[96]), soll 5 Blätter umfassen, von denen ich erst das zuerst erschienene gesehen habe.

---

[94]) Schnaubert in Zeitschr. für Vermess. 1893, S. 397 (Preis 55 M.). Ob mit dem sehr einfachen Prinzip von Stühler in München (D. R.-P. 67856) schon praktisch brauchbare Pantographen hergestellt worden sind, kann Referent nicht sagen; vgl. Zeitschr. für Instr. 1894, S. 149. — [95]) Neubearbeitung des 1889 erschienenen Blattes durch das Eidgenöss. Topogr. Bureau 1893, Stich von Kümmerly; Ref. von C. Vogel PM. 1894, LB. 340. — [96]) Ref. von C. Vogel PM. 1894, LB. 588; das I. Bl. der Zeitschr. des D. u. Ö. Alp.-Ver. für 1893 (Bd. 24) beigelegt. Über die Entstehungsgeschichte der Karte, ihren Zweck und ihre Bedeutung (nach der Ansicht des D. u. Ö. A.-V.) vgl. Raif, Mitt. des D. u. Ö. A.-V. 1894 (Bd. 20), S. 79—81.

Der Ansicht Vogels, dafs „die solchergestalt bearbeiteten Kartenbilder als die Karte der Zukunft anzusehen“ seien, kann ich nicht beipflichten; ja ich gestehe, dafs mein erster Eindruck beim Anblick dieses Blattes eine starke Enttäuschung war: die Farbengebung ist in hohem Grade unschön (die grellroten statt braunen Felspartien!); die vielgerühmte Plastik der Darstellungsweise durch die Schattentöne fehlt ganz. Dagegen wird von solchen, die die Karte benutzt haben, ihre Genauigkeit gerühmt; die Schrift ist deutlich, ohne vorzustechen &c. Als einen photogrammetrischen Fortschritt in technischer Beziehung (also gar über die besten Leistungen der Schweiz selbst hinaus) kann man dieses Blatt gewifs nicht bezeichnen[97], und das neue System in der kartographischen Thätigkeit des D. u. Ö. A.-V.[98] hätte glücklicher eingeführt, das Verlassen der „alten Bahnen“ besser motiviert werden sollen, was die Darstellungsmanier angeht. Die Genauigkeit der Messungen und der Höhenkurven mag ja (insbesondere durch Benutzung des photogrammetrischen Verfahrens, das auch fast ganz unzugängliche Partien gut aufzunehmen gestattet) bedeutend gewonnen haben, wenn auch von „mathematisch genauer Darstellung der Niveau-Verschiedenheiten“ (Emmer a. a. O.), zumal in den Alpen, auf topographischen Karten überhaupt nicht gesprochen werden sollte. — Nebenbei bemerkt, enthalten die auf diese Karte sich beziehenden „alpinen Plaudereien eines Kartographen“ von S. Simon[99]) nichts für unsere Zwecke hier in Betracht Kommendes. — Referent darf vielleicht zum Schlufs dieses Absatzes einige Worte von Prof. Becker, dem Haupturheber der ganzen Bewegung, anführen[100], die selbst für solche Hochgebirgs- und Touristenkarten die Rückkehr von bunten Gemälden geradezu zur Einfarbigkeit in Aussicht stellen: „Mögen auch die vielfarbigen Karten noch so sehr sich einleben, wir werden schliefslich doch wieder zur einfarbigen Kurven- und Tonkarte zurückkehren. Der Weg durch die Farbenkarten führt in seiner höchsten Stufe wieder zur einfarbigen, wobei es dem Künstler möglich sein mufs, eben mit einem Tone die Farbenabstufungen wiederzugeben, wie im Kupferstiche des Meisters die Farbentöne des Originalfarbenbildes sich widerspiegeln.“

Inzwischen hat sich auf Karten, die sich für die Höhenverhältnisse mit dem „Gerippe“ der Höhenkurven begnügen, die Wildsche Dreifarbigkeit (schwarz für Situation und Schrift, blau für Gewässer, rot oder braun für die Höhenlinien) so gut bewährt, dafs man ihre Beibehaltung auf neuen Karten grofsen Mafsstabs, z. B. 1 : 25000 (Sachsen, Baden &c.), nur begrüfsen kann und dafs es sehr bedauerlich ist, dafs für die preufsischen und thüringischen Mefstischblätter in demselben Mafsstab keine Aussicht vorhanden zu sein scheint (der wohl weit überschätzten Mehrkosten wegen), die schwarzen Höhenlinien dieser Blätter durch farbige zu ersetzen[101]. — Bei Karten etwas kleinern Mafsstabs, die ausschliefslich für Touristen u. dgl. bestimmt sind, mögen die Kurven ja durch eine leichte Schummerung unterstützt werden (wie, in allerdings gründlich mifslungener Weise, auf der Karte des Württemb. Schwarzwaldvereins oder wie auf der neuen Karte des Vogesenklubs in 1 : 50000) und mögen die Waldflächen grün überdruckt werden. Für Übersichtskarten und Generalkarten in kleinern Mafsstäben wird man die Farben noch etwas reduzieren: die noch im Erscheinen begriffene Übersichtskarte des Österr. Mil.-geogr. Inst. in 1 : 750000 ist (mit Rücksicht auf das politische Kolorit) schon etwas bunt; die eben erscheinende 6 blättrige Karte von Frankreich in 1 : 600000 (ebenfalls eine „Kriegskarte“) ist weit genügsamer. Dafs man auch mit einer gut gestochenen einfarbigen Karte allen Anforderungen gerecht werden kann, kann die schon oben bei der Projektionslehre erwähnte „Generalkarte von Württemberg“ in 1 : 200000 beweisen; leider ist sie immer

---

[97]) Vgl. auch die Ansicht eines mir nicht bekannten Ref. in den Mitt. Geogr. Gesellsch. Wien 1894, S. 743—745. — [98]) Emmer, Gesch. des D. u. Ö. Alpen-Vereins, Zeitschr. 1894 (Bd. 25), S. 227. — [99]) Zeitschr. D. Ö. A.-V. 1893 (Bd. 24), 375—403. — [100]) Im Nekrolog Wilds, Schweiz. Bauzeit. 1894, 8. Sept., S. 69. — [101]) Vgl. z. B. den Bericht über den Deutschen Geogr.-Tag in Bremen, PM. 1895; ferner den Bericht in den (nach Schlufs der vorliegenden Zusammenstellung erschienenen) Verhandl. d. XI. Deutschen Geogr.-Tags (Bremen; Antrag von Prof. Lehmann, Antwort von Major v. Zieten).

noch nicht beendigt, wird aber vielleicht doch noch vor Schlufs dieses Jahrhunderts, wo im Gegensatz zu Vogels Hoffnung[102]) die „Mefstischaufnahme" [Mifsverständnis!] des Königreichs noch nicht fertig sein, vielleicht kaum ernstlich fortgesetzt sein wird, zu Ende geführt werden.

Weiter ins Einzelne der Geländezeichnung auf ausgeführten Karten gröfsern Mafsstabs kann der Referent über diesen Zweig der kartographischen Methodik leider nicht gehen; es mufs dies dem Bericht über die offiziellen Kartenwerke überlassen werden. Für Karten kleinen Mafsstabs bieten zur Geländezeichnung die neuen Atlanten kaum etwas Bemerkenswertes.

Über einen Vorschlag zu einer neuen Art der Geländezeichnung auf topographischen Karten ist aber noch etwas ausführlicher zu berichten: Pauliny will[103]) die Höhenlinien für sich allein, ohne die „verundeutlichende" Schraffierung, Schummerung oder Lavierung, dadurch plastisch wirken lassen, „dafs man die Isohypsen von der Seite beleuchtet", sie auf den (bei der üblichen Kartenorientierung) gegen NW gelegenen Hängen weifs, auf den gegen SO gelegenen schwarz auszieht mit Strichen, deren Stärke zudem je nach der Exposition wechselt; er setzt dabei selbstverständlich die Verwendung grauen (rastrierten oder glatten) Zeichenpapiers statt des weifsen voraus. Für Pläne und Karten sehr grofsen Mafsstabs lassen sich jedenfalls auf diese Art schöne Darstellungen erzielen, und ein gröfserer Versuch würde sich lohnen. Zur Beleuchtung einer durch ihre Horizontalkurven gegebenen topographischen Fläche vgl. auch eine Schrift von Göller über „Beleuchtungskunde"[103a]).

Zum Schlufs dieses Abschnitts sei auch noch auf Vogels Aufsatz über die Kurrenthaltung der Karten hingewiesen[104]). Und anhangsweise mögen einige Arbeiten genannt werden, die sich mit der Geometrie der „topographischen Fläche" befassen. Erfreulicherweise nehmen die Lehrbücher der darstellenden Geometrie mehr und mehr Rücksicht auf die „kotierten" Projektionen und die topographische Fläche. Vgl. z. B. (um wenigstens das neuste, allerdings ganz elementar gehaltene unter diesen Lehrbüchern zu nennen) das Buch von Brisse[105]); leider erscheint hier in einer Figur wieder die berühmte „Nullfläche", die aus den deutschen Karten grofsen Mafsstabs jetzt so ziemlich beseitigt ist. Einen schönen Beitrag zur Geometrie der topographischen Fläche hat Mac Cowan geliefert; in seinem Aufsatz[106]) wird die Natur der wichtigsten Formlinien (auch Horizontalkurven und Linien gröfsten Gefälls) einer solchen Fläche analytisch erörtert. Ein Aufsatz von *Brunel scheint sich mit den Horizontalkurven zu beschäftigen[107]); und endlich sei die Arbeit von Huth hier wenigstens genannt[108]).

3. Reliefs, Panoramen &c.

Bei den (eigentlichen) Reliefkarten wäre als wesentlich methodische Arbeit nur etwa zu nennen Martets Reliefkarten-Methode[109]), die übrigens nicht neu ist, sondern auf Bardin (1855) zurückgeht. Von praktischen Leistungen seien etwa erwähnt die Karten von *Klemm[110]) von gröfsern Teilen der Erdoberfläche, durch Pressen aus speziell präpariertem Papier hergestellt (Schulkarten).

---

102) PM. 1894, LB. 573. — 103) „Mémoire über eine neue Situationspläne- und Landkartendarstellungsmethode &c.", Streffleurs Österr. Milit. Zeitschr., 4. Bd., 1. Heft, Okt. 1895. — 103a) Schattenkonstruktionen und Beleuchtungskunde, Stuttg. 1895. — 104) PM. 1893, 218—220. — 105) Cours de Géom. descript. (enseignement secondaire), Kap. VIII, bes. Abschnitt VI. — 106) On Ridge Lines and Lines connected with them. Philos. Mag. (V), Bd. 37 (Januar—Juni 1894), 227—237. — 107) *Mém. Soc. Sc. Phys. et Nat. Bordeaux (IV) III, S. IV. — 108) Über Kurven konstanter Steigung auf gegebenen Flächen. Progr. 578, 1893. Stollberg. — 109) C. R. Soc. Géogr. Paris 1894, 62. 168; in der Broschüre „Gradins planimétriques" ausführlich beschrieben. — 110) Bei Harison in New York in den letzten Jahren erschienen (ganze Erdteile, Union, Teile der Union).

Bekanntlich ist von diesem Unterrichtsmittel nicht viel Nutzen zu erwarten, und ich erwähne die Karten nur, weil in der Union, wie es scheint, ziemlich viel Aufhebens von ihnen gemacht wird.

Ein Referat über neue Leistungen Oberlerchers in Klagenfurt ist sicher, überall Interesse zu finden (wenn sich auch der vorliegende Bericht auf das rein Methodische zu beschränken hätte): das in Bd. XVII, 79, erwähnte Glockner-Relief ist jetzt vollständig fertig und findet die Bewunderung aller, die es sehen[111]. — Als Seitenstück dazu hat Oberlercher ein *Relief des Ortlergebiets in 1 : 25000 hergestellt (auf Grund der oben besprochenen neuen Karte des Ortlergebiets in 1 : 50000, mit dem „Doppelzirkel" vergröfsert, übrigens auch hier alle Gipfel, Kämme &c. nach Photographien), das „prachtvoll plastisch" wirken soll[112].

Endlich sei angeführt, dafs der grofsartige Torso, als den F. Keil sein „Relief der deutschen Alpen" zurücklassen mufste, ergänzt werden wird: von den geplanten 35 Sektionen hat Keil nur 11 ausführen können; es sind aber jetzt auf Veranlassung des Carolino-Augusteums in Salzburg (Direktor Dr. Petter) 1892/93 durch den von der österreichischen Landesaufnahme her bekannten Major a. D. Pelikan bereits 6 weitere *Sektionen ausgeführt worden, und weitere 6 werden wohl heuer fertiggestellt worden sein[113].

Was die Panoramen angeht, so wäre als methodische Arbeit wohl die von Prasse[114] zu nennen, die ich aber nicht gesehen habe, und ferner etwa zu erwähnen, dafs der Cyklograph von Damoizeau, der die Herstellung des ganzen panoramischen „tour d'horizon" auf photographischem Wege statt durch Horizontal- und Höhenwinkelmessung gestattet, jetzt auch gut in Deutschland angefertigt wird[115]. Doch nähern wir uns damit bereits dem Gebiete der Photogrammetrie, die einem andern Bericht in diesem Jahrbuch vorbehalten bleiben soll. Als hervorragende praktische Leistung unter der bekanntlich immer grofsen Zahl von Panoramen sei das Montblanc-Panorama von Imfeld genannt[116]. Ferner seien erwähnt die photographischen Panorama-Aufnahmen am Montblanc von J. Vallot mit Hilfe der „Photojumelle", einem nur 1 Pfund wiegenden Apparat mit Zeifsschem Anastigmat von 85 mm Brennweite. Die Aufnahmen vertragen gut 5fache Vergröfserung[116a].

Anhangsweise möchte ich hier auch diesmal wieder einige Arbeiten über die Bestimmung der Aussichtsweite u. ä. erwähnen, wie sie in alpinen Zeitschriften u. dgl. stets wieder erscheinen: als Nachtrag zum letzten Bericht die von Reber über Erdkrümmung und Refraktion[117], aus der diesmaligen Berichtszeit die von Minutilli über Formeln und Beobachtungen zur Bestimmung der Horizontweite[118]; endlich kann ein kurzer Abschnitt in Pencks Morphologie der Erdoberfläche verglichen werden[119].

---

[111]) Vgl. z. B. Seeland, P. Oberlerchers Glocknerrelief, in den Verh. d. Deutsch. Naturf.-Tags 1894, II, 1, S. 240—244. — [112]) Vgl. z. B. Saalfeld, Mitteil. D. Ö. Alpen-Vereins 1893 (19. Bd.), S. 51; beklagt wird hier die Schwierigkeit des Kolorits wegen ungenügender Deutlichkeit der Waldgrenze auf der Simonschen Karte. — [113]) Mitt. Geogr. Ges. Wien 1893, 236—239. Erwähnen möchte ich auch bei dieser Gelegenheit, dafs ich im letzten Bericht (Bd. XVII) dadurch, dafs das „Relief der Zentralschweiz" in 1 : 25000 von Imfeld (mit dem Grand Prix des Internat. Geogr.-Kongr. Bern 1891 ausgezeichnet) nicht ausdrücklich genannt wurde, keineswegs irgendwelche Meinung über dieses *Werk zum Ausdruck bringen wollte, wie ja auch aus dem Wortlaut des Textes daselbst S. 79 hervorgeht. Es ist eben nicht möglich, hier allzu weit auf die praktischen Arbeiten einzugehen. — [114]) *Prasse, Über Anfertigung von Panoramen, Erzgeb. Verein Glückauf Schneeberg XIV (1894), S. 139—141. — [115]) Von Mechaniker O. Ney in Berlin. — [116]) In den beiden Jahrgängen 1893/94 und 1894/95 des Jahrbuchs des Schweizer Alpen-Klubs. — [116a]) C. R., Bd. CXX (1895), S. 496. — [117]) Jahrbuch des Schweizer Alpen-Klubs 1892/93, 275—284. — [118]) Boll. Soc. Geogr. Ital. 1893, 229 ff. — [119]) Bd. I, S. 27 ff.; es wird aber auf den Unterschied zwischen mathematischer und optischer Zielung (Abweichung des Lichtstrahls von der geraden Verbindungslinie zweier Punkte im Luftmeer durch die Wirkung der terrestrischen Refraktion) gar nicht eingegangen.

IV. Messungen auf Karten (Kartometrie).

1. *Messungen auf topographischen Karten.*

Die vorläufige Voraussetzung sei die, dafs die Messungen auf einer mafsstäblich richtigen Karte zu machen seien und dafs das auf der Karte oder dem Plan dargestellte Stück der Erdoberfläche so klein sei, dafs die „sphärischen“ oder „sphäroidischen Verzerrungen“ für jede Messungsschärfe vernachlässigt werden können.

Die Verzerrungen, die durch den Druck von Karten eintreten (dem auf der Kupferplatte oder dem Stein in richtigen Mafsen gezeichneten Original gegenüber), werden in immer engere Grenzen eingeschlossen. Hammer hat kürzlich daran erinnert, dafs man bei ungleichem Papiereingang in zwei Richtungen nicht nur die in verschiedenen Richtungen verschiedene Längenverzerrung und die konstante Flächenverzerrung zu berücksichtigen hat, sondern auch (entgegen der seitherigen Praxis, im übrigen aber selbstverständlich) die variable Winkelverzerrung[120]).

Es mehren sich aber, wie angedeutet, die „Druckverfahren ohne Verzerrung“; z. B. wird der neue Übersichtsplan von Berlin in 1 : 4000 und etwa 45 Bl. nach einem (Kupfer-) Druckverfahren vervielfältigt, das keine merklichen Papiereingänge liefert[121]).

a) Längenmessung. Zum Abmessen von Strecken auf topographischen Karten (horizontale Entfernung zweier Punkte, Messen einer Weglänge auf einer topographischen Karte) sind wieder eine grofse Anzahl von „Kilometerzirkeln“ u. dgl. konstruiert worden.

Genannt seien nur der „Kilometerzirkel“ für Generalstabskarten von Heller[122]), der die Strecke 1 km ohne Mafsstab liefert für die wichtigsten topographischen Kartenmafsstäbe (1 : 100000 Deutsches Reich und Italien, 1 : 75000 Österreich-Ungarn, 1 : 80000 Frankreich, 1 : 126000 Rufsland); der „Mafsstabzirkel“ von Braune[123]), ein für manche Zwecke bequemes Werkzeug zur Ablesung von geraden Strecken auf solchen Karten (aufser den obengenannten vier Mafsstäben auch noch 1 : 25000, 50000, 200000, 400000); endlich der „Zirkel mit am Kopf angebrachter Mafsskale“, also ebenfalls zum unmittelbaren Ablesen der Zirkelöffnung ohne Mafsstab, von Schwartz in Berlin[124]).

Bei gekrümmten und „unregelmäfsigen“ Linien mag zunächst die Ausmessung der Kreisbögen angeführt sein, durch die Güttner[125]) den „Einbuchtungsindex“ der Küstenbögen bestimmt (auf 5 Dezimalen, welche „Genauigkeit“!): Messung der Halbmesser bis auf 0,1 mm, der Zentriwinkel bis auf $^1/_6{}^\circ$ (bei Messung der Bögen 213 bis 217 der atlantischen Küste nach Stieler, Blatt 88, hätte also bereits auf die Kartenverzerrung Rücksicht genommen werden sollen). Übrigens hätte ein „Auszirkeln“ der gezeichneten Bögen (oder eine Vorrichtung ähnlich dem Boogmeter von van Mierlo)[126]) bei diesem lusus geometricus gewifs einfacher zum Ziele geführt.

Bei „unregelmäfsigen“ Linien versagt aber das „Auszirkeln“ (vgl. Penck)[127]) rasch vollständig. Soweit das Messen geographischer Linien auf Karten überhaupt einen Sinn hat (bei der immer noch benutzten sogen. Küstenlänge und andern geographischen Längen [aber nicht bei allen! Penck, S. 86] trifft dies bekanntlich nicht zu, weil man nicht auf der Karte, einer verkleinerten Abbildung der Natur, etwas messen kann, was man in der Natur selbst nicht messen kann,

---

120) Zeitschr. f. Vermessungsw. 1895, S. 152 und S. 161—165. — 121) Von dem Geogr. Institut Straube in Berlin, Inhaber des D. R. P. Nr. 52750. — 122) Ausgeführt von Riefler in München, vgl. Dinglers Polyt. Journal, Bd. 295, S. 225; Zeitschr. für Instrum. 1895, S. 104. — 123) D. R. G. M. 13933 (1894). — 124) D. R. P. Nr. 77106 (1894). — 125) Mitt. Vereins Erdk. Leipzig 1894 (erschienen 1895). — 126) Tijdschr. voor Kadaster &c., Utrecht XI (1895), S. 116. — 127) Morphologie, Bd. I, S. 85 u. 86.

da es gar nicht zu definieren ist, vgl. Bd. XVII, 83), wird man sich hier eines „Kartometers“ (Name? Planimeter sind doch auch Kartometer!), Linienmessers &c. bedienen müssen. Es gibt bekanntlich bereits recht gute solche Instrumente (die Angabe Pencks, S. 85, über Fleischhauer ist irrtümlich und die daselbst citierte Ansicht Peuckers mindestens recht subjektiv), und ihre Zahl ist in der Berichtszeit eifrig vermehrt worden, so sehr, dafs auch nur die gröfsere Zahl anzuführen unmöglich ist. Die drei folgenden gehören sämtlich der Klasse der Tangenten- oder Normalen Apparate an, und ihre Handhabung wird demnach bei „krauser“ Form der zu messenden Linie rasch mühsam: der „Distanzenmesser“ (oder „Curvimètre-Crayon“) von Oberst Sack[128]) hat wesentlich die Einrichtung von Platzbecker (vgl. Bd. XVII, 81) und ähnlicher, mit Schraube versehener Mefsrädchen (und ist für die Mafsstäbe 1 : 100000 und 1 : 80000 eingerichtet); der „Curvimetro e Distanziometro“ von Perrotti[129]) ist ebenfalls Tangentenapparat und wird den Anspruch „la lacuna che si lamenta“ auszufüllen ebensowenig aufrecht erhalten können wie viele andre; die „Parallelkurvimeter“ von W. Ule[130]), die ihren Namen zum Teil nicht mit Recht tragen, sind für viele Zwecke gut, besser als viele andre Tangenten- oder Normalen-Apparate; doch wird ihr Wert ebenfalls überschätzt, nicht sowohl in Beziehung auf ihre Genauigkeit (bei nicht gar zu ungünstigen Formen der zu messenden Linie) als auf ihre Leistungsfähigkeit überhaupt.

b) Flächenmessung. Dafs zur mechanischen Flächenermittelung die uralte Methode des Ausschneidens und Wägens, die bei gutem, gleichartigem Material (die durchaus, z. B. bis auf $^1/_{1000}$, genau, gleiche Dicke der Platte ist selbstverständlich noch schwerer zu verbürgen als die genügend gleiche Dichte des Materials) und guter Wage eine nicht zu verachtende Genauigkeit liefert, immer noch da und dort angewandt wird, kann man z. B. in Thoulets Arbeit über die Vogesenseen sehen[131]).

Auch das nächstliegende, rein geometrische Instrument zur Messung unregelmäfsig begrenzter Flächen, die „Harfe“ oder das Harfenplanimeter der frühern Landmesser, erfreut sich sogar noch immer grofser Beliebtheit: man legt Parallelen (auf der Zeichnung gezogen oder auch auf Pauspapier oder durch Fäden hergestellt, die in einen Metallrahmen gespannt sind) in passendem konstantem Abstand über die zu messende Fläche und nimmt die Mittellinie der so entstehenden Trapezflächen; ihre Summe mal der Breite eines Trapezes (Abstand der Parallelen) gibt die Fläche. Zu der Zirkeladdition der Mittellinie haben die Landmesser früher gern besondre „Addierzirkel“ verwendet, die aber ganz entbehrlich sind, indessen noch heute oft empfohlen werden[132]).

Als eine Verfeinerung des Harfenplanimeters kann man das neue Planimeter von Mönkemöller betrachten, bei dem das Instrument selbst die Addition der Mittelparallelen ausführt[133]). — Ob Monticolos neuer „Planimetro ortogonale“, der sich dem Namen nach ebenfalls auf rechtwinklige Koordinaten gründen wird, ebenfalls hierher zu stellen wäre oder eine Weiterbildung des Wetli-Hansenschen (ausgezeichneten, aber sehr teuren, von Ausfeld in Gotha ausgeführten)

---

128) Durch Ruhl in Leipzig zu beziehen. — 129) Broschüre, Udine 1893. — 130) Ausgeführt von Mechaniker Wesselhöft in Halle, vgl. dessen Prospekt; ferner: Naturw. Wochenschr. (Potonié) X (1895), S. 206—207; Hammer, Zeitschr. für Instr. 1895, S. 278—280; Haack, PM. 1895, Heft 9 (wie wurden hier die Solllängen der doch wohl auf Papier gezeichneten Probelinien auf 0,01 mm genau bestimmt?). — 131) Bull. Soc. Géogr. Paris 1894, S. 557 (speziell S. 571). — 132) So z. B. von Erede, Misura delle Aree per mezzo di arpa e compasso, Rivista di Topogr. V (1892/93), S. 59 ff., mit Genauigkeitsangaben; Matthes' Additionszirkel (von Charitius in Weimar ausgeführt). — 133) Zeitschr. für Vermess. 1895, S. 331—336; übrigens ist der Preis höher als der eines einfachen Polarplanimeters, nämlich 65 M. D. R. P. Nr. 78714 (Mönkemöller in Arnsberg); vgl. auch Zeitschr. für Instr. 1895, Heft 12.

Instruments vorstellt, kann ich nicht sagen, da ich bis jetzt weder das Instrument, noch auch nur die Beschreibung sehen konnte[134]). Auch Amsler fertigt, nebenbei bemerkt, noch ein als Linear-Planimeter bezeichnetes Instrument zu mäfsigem Preise an.

Zu den wichtigsten Instrumenten für die mechanische Quadratur, dem Amslerschen Polarplanimeter und den Apparaten, die sich daraus unter den Händen von Amsler sen. und jun. (Schaffhausen) und von Coradi (in Zürich) daraus entwickelt haben, liegen eine ganze Reihe wichtiger Arbeiten theoretischer und praktischer Art vor, über die ich nur in beschränkter Auswahl berichten kann.

Das Amslersche Pantograph-Planimeter ist eine sehr glückliche Konstruktion, überall von Bedeutung, wo es sich um Messung von verhältnismäfsig sehr kleinen (oder sehr grofsen) Flächen handelt[135]). Maffiotti hat über das Instrument eine schöne Studie veröffentlicht[136]), die sowohl auf die Theorie wie die Genauigkeitsuntersuchung sich erstreckt; die Ergebnisse der letztern kann Referent nach eignem Gebrauch bestätigen.

Von grofser Bedeutung ist ferner das neue Kompensations-Polarplanimeter von Lang und Coradi[137]), das zum „Durchschlagen" des Polararms unter dem Fahrarm eingerichtet ist und so im Mittel der beiden Messungen einen wichtigen systematischen Fehler des Polarplanimeters zu eliminieren gestattet.

Eine (nicht gerade besonders zu empfehlende) Gebrauchsanweisung für das Polarplanimeter hat Herpin gegeben[138]); auch Hammer hat einige Bemerkungen über die Praxis dieses Instruments gemacht[139]).

Ferner hat Coradi in Zürich eine neue Beschreibung und Anleitung zur Prüfung und zum Gebrauch aller der Planimeter veröffentlicht[140]), die in seiner Werkstätte hergestellt werden (besonders der Systeme Hohmann-Coradi und Lang-Coradi); auch kurze elementare Theorien dieser Instrumente und Angaben über ihre Genauigkeit sind beigefügt.

Einen kleinen „systematischen" Fehler, den die Arbeit mit einem „nicht berichtigten" Polarplanimeter im Gefolge hat (bei Addition vieler kleinen Parzellen &c.), hat Bilancioni zum Gegenstand einer sehr ausführlichen Untersuchung und Mitteilung gemacht[141]); die Sache erledigt sich aber einfach, wenn alle Flächenbestimmungen nur relativ gemacht werden (Netzmaschen mit umfahren!).

In dem zuletzt genannten Aufsatz des Referenten sind Einrichtungen erörtert, die die Fahrspitze der Planimeter durch andere Fahrpunkte ersetzen; obgleich jene durch die bekannte Vorrichtung (regulierbarer „Fufs" neben der Spitze) vom Papier abgehoben werden und so das Papier (z. B. alter oder sonst wertvoller Karten, auf denen zu messen ist) vor Beschädigung geschützt werden kann, ist doch mit Rücksicht auf diesen Wunsch sowohl wie selbst im Interesse der Genauigkeit der Fahrpunktführung eine Einrichtung der angedeuteten Art vielfach vorzuziehen. Von einer neuen amerikanischen „Erfindung" (wenn man die Einrichtung überhaupt so nennen will) ist dabei keine Rede[142]); man hat auch bei uns schon seit Jahrzehnten Planimeter benutzt, die statt der Fahrspitze ein

---

134) *Il Politecnio 1894, S. 525. — 135) Vgl. Katalog 1894, Nr. 5, u. a. — 136) Riv. di Topogr., Bd. VI (1893/94), S. 1—23. — 137) Vgl. den Aufsatz von Gattoni über die Rollenachsenschrift am Polarplanimeter und das Kompensationsplanimeter in Riv. di Topogr. VII (1894/95), S. 109—126; ferner die sogleich zu erwähnende Planimeterschrift von Coradi, endlich Lang selbst in Zeitschr. für Vermess. 1894, S. 353—367, mit vollständiger Theorie, Gebrauchsanweisung u. praktischen Genauigkeits-Untersuchungen. — 138) Instruction sur le Planimètre polaire de M. Amsler. 16⁰, 59 S. Nancy. — 139) Zeitschr. für Instr. 1895, S. 94—97. — 140) Zürich, Selbstverlag, 1895. — 141) Riv. di Topogr., Bd. V (1892/93), S. 76 ff. 203 ff. — 142) Prof. Jacobus in Engineering 1894, 9. Febr., S. 186.

Kreischen oder einen Kreuzschnitt auf der Unterseite eines in einem Ring gehaltenen Glasplättchens oder Glimmerblättchens besafsen, event. mit darübergesetzter Lupe zur leichtern Führung des Fahrpunkts. Amsler setzt den Fahrpunkt auf die untere ebene Fläche der auf dem Papier ruhenden plankonvexen Linse selbst. Auch ein kleines Mikroskop ist schon statt des Fahrstifts oder des eben angegebenen Fahrpunkts am Ende des Fahrarms eingesetzt worden[143].

Ob das Willissche (amerikanische) Planimeter in der That neu ist, wie versichert wird, kann ich nicht sagen, da ich es noch nicht sehen konnte.

Dagegen ist hier noch ein neues, einfaches und sehr billiges, dabei eine garnicht zu verachtende Genauigkeit bietendes Planimeter zu nennen, das in der letzten Zeit überall viel von sich reden gemacht hat: das Beil- oder Stangen-Planimeter (Hatchet-Planimeter der Engländer) von Prytz[144].

Das Instrument hätte freilich schon im letzten Bericht genannt werden sollen, da es schon vor 9 Jahren von seinem Erfinder in einer Notiz einer dänischen technischen Zeitschrift beschrieben worden ist. Referent kann sich aber über den Tadel derjenigen, die jetzt ihre Verwunderung darüber aussprechen, dafs das Instrument bei uns nicht früher erwähnt worden sei, damit trösten, dafs sie es wohl allesamt — auch nicht früher gekannt haben. Zur Praxis und zur Beurteilung der Genauigkeit dieses überraschend einfachen Werkzeugs ist ein Aufsatz von Hammer anzuführen[145]; zur Theorie sind Aufsätze des Erfinders Prytz[146], von Runge[147], von Hill[148] (kurz und gut), von Poulain[149] (das Prinzip erläuternd) &c. nachzusehen. Man kann nicht sagen, dafs das „Stangenplanimeter" das Polarplanimeter so ziemlich ersetzen könne, denn seine Genauigkeit ist nicht so ziemlich dieselbe, sondern nicht unwesentlich geringer, aber eben doch noch für eine Menge von Arbeiten genügend; dabei ist die Handhabung einfach und der Preis so gering, dafs so ziemlich jedermann, der mit Flächenmessung zu thun haben kann (jede Schule z. B.), sich das Instrument anschaffen sollte.

Eine allgemeine Übersicht über die Planimeter gibt ein Vortrag von Prof. Hele Shaw auf dem 62. Meeting der British Association in Edinburgh[150]; ausführlicher und die vorhandenen und möglichen Instrumente nach geometrischen und mechanischen Gesichtspunkten ordnend der „Report on Planimeters" von Prof. Henrici auf dem 64. Meeting der British Association[151].

---

[143] In dem eben citierten Aufsatz des Referenten (Zeitschr. für Instr. 1895, S. 94—97) sowie in PM. 1895, S. 195 wird Ott in Kempten für die erste Einrichtung (Lupe von mir hinzugefügt), der Service Géogr. de l'Armée franç. für die zweite Einrichtung genannt. Die Bemerkungen, die Prof. Kunze in Tharandt (Zeitschr. für Instr. 1895, S. 156 u. 352) und Mechaniker Schadewell in Gotha (ebend. S. 232) dazu gemacht haben, lassen hier vielleicht die Anmerkung nicht überflüssig erscheinen, dafs ich — wie allerdings aus dem Text schon hervorgeht — keineswegs Ott zum „Erfinder" des Fahrpunkts oder gar mich zum „Erfinder" der Lupenbenutzung machen wollte. Die Wichtigkeit der Sache für Geographen sei aber nochmals betont. — [144] Generalstabskapit. in Aarhus, Dänemark, Verfertiger Mechaniker Knudsen in Kopenhagen; Preis in Deutschland 10 bis 15 M. — [145] Zeitschr. für Instr. 1895, S. 90—94. — [146] Beilage zu den Instrumenten, Engineering 1894, 29. Juni, S. 813, und in Tidskrift for Opmaalings og Matrikulvaesn 1895, Januar. — [147] Zeitschr. für Vermess. 1895, S. 322—331. — [148] Philos. Magaz. (V), Bd. 38 (1894), S. 265—269. — [149] Le Stang-Planimètre, Mathesis, Bd. V (1894), Supplement, S. 1—10. — [150] (2d) Report of the Development of graphical Methods in mechanical Science, wo auch auf die Planimeter eingegangen wird (Reports, S. 373—531). — [151] Oxford 1894; es wird hier auch das oben angeführte neue Amslersche Instrument für kleine Flächen erwähnt (S. 25—28),

Die Diskussion über den Henricischen Vortrag über die mechanischen Integratoren und Integraphen &c., an der sich Prof. Everett und Prof. Hele Shaw beteiligten, ist interessant[152]).

Zur Theorie der Planimeter ist auch noch ein Aufsatz von Cappilleri anzuführen, in dem das Polarplanimeter hübsch begründet und der Einflufs der Rollenschiefe einfach untersucht wird[152a]).

2. *Messungen auf geographischen Karten.*

Lassen wir die in I gemachte Voraussetzung, dafs die Verzerrungen der (als vollständig richtig vorausgesetzten) Karte oder des Plans unmerklich seien, fallen, d. h. handelt es sich um Messung einer Übersichtskarte, einer Atlaskarte, so ist über Längenmessung kaum etwas zu sagen: beim Messen von „Strecken“ tritt an die Stelle der Messung bald zweckmäfsig die Rechnung aus den geographischen Koordinaten, „unregelmäfsige“ Linien aber sind aus einer solchen Karte kaum oder nicht mehr zu messen; bei der Flächenmessung aber ist die Voraussetzung als nicht richtig zu bezeichnen, dafs für eine solche Messung die streng flächentreue Karte einer andern Abbildung in jedem Fall überlegen sei. Wenn die Karte (z. B. in 1 : 500000, 1 : 1 Mill., für geringere Genauigkeit selbst 1 : 2 Mill. oder 1 : 5 Mill.) nur eine geringe Zahl von Längen- und Breitengraden umfafst, so ist zwar die Flächenverzerrung in einem beliebigen Punkt der Karte nicht mehr zu vernachlässigen, allein die Änderung dieser Flächenverzerrung ist selbst in den auf dem Kartenblatt am weitesten vom Indifferenzpunkt oder den Indifferenzlinien abgelegenen Teilen langsam genug, dafs die Arbeit mit dem Planimeter (relative Flächenbestimmung, d. h. planimetrische Vergleichung der zu bestimmenden Fläche mit der sie umschliefsenden Maschenfläche) sich von der auf einer flächentreuen Karte in nichts unterscheidet; und darauf kommt es doch allein an, denn für den Anblick (Flächenvergleichung durch Schätzung) kommen ja die kleinen Flächenverzerrungen auf einem solchen Blatt überhaupt nicht in Betracht.

Es ist sogar selbstverständlich, dafs überhaupt auf jeder beliebigen Karte, auch auf einer winkeltreuen Abbildung z. B. als der der flächentreuen derselben Klasse diametral entgegengesetzten, Flächen gemessen werden können, so gut wie man Winkel auf einer flächentreuen Karte messen könnte oder Entfernungen auf einer beliebigen Karte messen kann. Z. B. hat sich Karstens mit der Flächenmessung auf der Mercator-Karte beschäftigt[153]); durch ein paar sehr einfache

---

das Hatchet-Planimeter (S. 21—25), Lang-Coradis Planimeter (S. 20), ferner Amslers Planimeter (einfaches Polarplanimeter) and its Development (Hohmann-Coradi) S. 13—19; ferner ein dem Ref. nicht bekanntes Instrument von Hine und Robertson in New York. Es wird in diesem Bericht ferner mitgeteilt, dafs auch Hohmann, unabhängig von Prytz, die Idee des Beil-Planimeters gehabt habe (1893) und dafs Prof. Kleritsch's (Belgrad) *Planimeter nur eine Modifikation des Prytzschen sei. Kurzer Bericht über den Report Henricis von Hammer vgl. Zeitschr. für Instrum. 1895, S. 263—264. — [152]) Siehe z. B. Engineering 1894, Nr. 1495 (24. August). — [152a]) Theorie eines Planimeters auf Grund der allgemeinen Bewegung, Zeitschr. Österr. Ing.- und Architekten-Vereins 1892, S. 25—27. — [153]) PM. 1895, S. 98—99.

Formeln läfst sich dies aufhellen; ja man kann sich sogar ein Instrument denken, mit dem man auf Mercator-Karten direkt Flächen messen könnte (analog dem Amslerschen Stereographometer für die „stereographische" Abbildung)[154]. Jedenfalls ist Karstens nicht im Recht, wenn er a. a. O. angibt, Prof. Neumann habe „recht, wenn er sagt, dafs Flächenmessungen auf einer nicht äquivalenten Karte unzulässig sind"[155], wofern nicht diese Behauptung so starke Einschränkung erleidet, dafs wenig von ihr übrig bleibt. — Vgl. zu Vorstehendem auch Penck, Morphologie I, 82.

Referent möchte diesmal seinen kartometrischen Bericht mit der kurzen, aber hoffentlich beweglichen Bitte schliefsen, bei Messungen auf Karten (und auch sonst in der Geographie) sich der Grundlagen der Zahlenangaben etwas mehr bewufst zu bleiben, als es bis jetzt geschah und geschieht. Unwillkürlich wurde der Referent beim Durchlesen der geographischen Zeitschriften &c. der letzten Jahre vielfach an den Ausspruch von Gaufs erinnert, dafs nichts so sehr den Mangel an mathematischer Bildung dokumentiere wie mafslose Schärfe im Zahlenrechnen. Selbst Zahlen, die durch direkte Abzählung (wie Bevölkerungsziffern in Kulturstaaten &c.) entstehen, sollten in einem ihrer Sicherheit entsprechenden Mafse abgerundet werden; bei Zahlen, die auf Messungen beruhen, gewähren nur da und dort (in der Geodäsie z. B. mehrfach, in der Geographie aber nirgends) gewisse, oft nur formelle Rücksichten (Anhäufung der Abrundungsfehler, Fehlerfortpflanzung überhaupt u. dgl.) Berechtigung für die Aufserachtlassung der Genauigkeit der Grundlagen der einzelnen Zahlen.

Vor allem gilt das von den Flächenangaben der Geographie (und den oft auf sie zu gründenden Angaben für Volumina); vielleicht ist im folgenden Bericht Raum und Gelegenheit, etwas näher auf die geographischen Kubaturen, hypsographische und bathygraphische Kurven &c. der Orometriker vom Standpunkt der praktischen Mathematik aus einzugehen; für diesmal sei nur auf die hierher gehörigen Abschnitte in der schon mehrfach citierten Morphologie von Penck und eine Arbeit von H. Wagner[156] (Mifsverständnis über den Begriff der konstanten Fehlerquelle!) hingewiesen und an eine ältere Arbeit von A. v. Böhm über die Diskussion der Genauigkeit der Gebirgsvolumen-Berechnung erinnert[157].

Ist der „Wissenschaftlichkeit" der Angabe irgendetwas vergeben, wenn man die Fläche von Bolivia nach den jetzigen Grenzen zu 1 360000 km^2 ansetzt statt mit v. Proskowetz[158] zu 1 362705? Man kann doch von den letzten Stellen mit Gewifsheit nur sagen, dafs sie nicht richtig sind! (Die Angaben schwanken zwischen 1 139000 und 2 030000, pardon: 2 031994 km^2, wobei zu berücksichtigen ist, dafs die Grenzen lange ganz unsicher waren und auch heute noch nicht feststehen.) Wenn die Angaben für einen Staat wie Italien noch um über 1000 km^2 schwanken und schwanken müssen[159]; wenn die Fläche von Frankreich statt wie bis vor 10 Jahren meist zu 528600 nach der neuern Messung plötzlich um 8000 km^2 sich erhöht hat[160]), was soll man dann dazu sagen, wenn die Fläche von Mexiko

---

[154]) Vgl. Bd. XVII, S. 88. — [155]) Vgl. dazu PM. 1894, LB. Nr. 757. — [156]) Areal und mittl. Erhebung der Landflächen &c., Beiträge zur Geophysik (Gerland), Bd. II (1895). — [157]) Verhandl. des VIII. D. Geogr.-Tags 1889, Berlin. — [158]) Mitteil. Geogr. Gesellsch. Wien 1893, S. 298. — [159]) Strelbitzki 288500 km^2; früher meist 296000 km^2; nach neuer Messung 286600 km^2, vgl. darüber Boll. Soc. Geogr. Ital. 1893, S. 314 ff. — [160]) Die Zahl 536891 km^2 wurde als „chiffre

(wo die Küstenlinien für einen grofsen Teil des Nordwestens noch bei weitem nicht feststehen) auf 1 km² angegeben wird[161])? Die zwei äufsersten Dinge in Sachen solcher „Genauigkeit", die mir aus letzter Zeit bekannt geworden sind, sind in Argentinien und in Frankreich geleistet worden: dort finde ich die Departamentos z. B. der Provinz Entre-Rios nicht etwa auf 1 km², sondern auf Ar und Centiar (= 1 qm) angegeben; z. B. Paraná = 483542 ha 28 ar 08 qm[162]); und hier hat Thoulet (in dem schon oben genannten Aufsatz s. Nr. 131) das Wasservolumen der Seen von Gérardmer und Longemer auf 1 m³ (1 Liter wäre genauer!) angegeben (bei der Art der oben angegebenen Flächenermittelung und stufenweiser Kubierung nach $\frac{h}{3}(F_1 + \sqrt{F_1 F_2} + F_2)$); mehr kann kein Mensch verlangen! — Interessant wäre z. B. eine gute Genauigkeitsschätzung des Volums eines gröfsern Seebeckens u. dgl. (z. B. des Bodensees nach den vorhandenen 11147 Lotungen; die Zahlen aus zwei Berechnungen, die mir vorliegen, weichen zum Teil, allerdings offenbar infolge von Versehen, stark voneinander ab); unsere Orometriker sollten der Fehlerdiskussion ihrer Rechnungen mehr Aufmerksamkeit schenken.

Man darf doch fragen: gibt es irgendeine praktische, technische, wirtschaftliche, strengst wissenschaftliche Aufgabe, für die von Belang ist, ob man z. B. die Fläche von Frankreich zu 536400 oder zu 536500 km² angibt? Es ist mehr als ein sachlicher Grund vorhanden, der gegen weitergehende Genauigkeit der Angabe spricht: denkt man sich z. B. die „Küstenzone" (die ja jetzt glücklicherweise an Stelle der Küstenlinie getreten ist) eines Landes nur ungefähr 2000 km lang und die mittlere Unsicherheit der Strandlinie an irgend einer Stelle zu $\pm$ 5 m angenommen (wobei noch ganz davon abgesehen sein mag, dafs nicht an der ganzen Küste gleichzeitig Mittelwasser &c. ist), so wird die Fläche dieses Landes dadurch allein schon um $\pm$ 10 km² unsicher. Dazu kommt als einseitige Abweichung die Erhebung über das Meer: die wirklichen in der Natur vorhandenen Flächen, „horizontal gemessen" gedacht (es hat hier nichts zu sagen, dafs diese Aufstellung eigentlich nicht angeht), und die Messung selbst durchaus als fehlerfrei in jedem Abschnitt vorausgesetzt, sind zusammen gröfser als ihre

---

réel", als „genau" richtig in einigen französischen Zeitschriften angegeben, so z. B. in Bull. Soc. Géogr. Marseille 1894, S. 224 &c.; in Bull. Soc. Géogr. Toulouse 1894, S. 170 u. a. O. heifst sie schon 536479. Die erste Angabe entspricht der ersten Veröffentlichung der Messungsresultate der neuen Flächenbestimmung von Frankreich (mit den kleinen Inseln und Korsika), die der Service géographique de l'Armée unter der Leitung von Derrécagaix ausgeführt hat. Aber diese Zahl ist dann in einer weitern Mitteilung (Berichtigung) dieser Behörde auf 536479 km² für das (auch bei der vorigen Zahl vorausgesetzte) Ellipsoid von Clarke (1880) verändert worden (die Angaben für das „Ellipsoid der Ingenieur-Geographen" wären nach dieser Berichtigung 536464, für das Ellipsoid von Bessel 536469 km²; es ist aber zu sagen, dafs die Abweichungen dieser Zahlen untereinander viel geringer sind, als den angegebenen drei Ellipsoiden entsprechen müfste, irgend ein Versehen mufs bei ihnen mit unterlaufen sein). Vgl. zu dieser höchst interessanten Messung C. R. CXVIII (1894), S. 233. 237. 238 (Zusätze von Levasseur, Bouquet de la Grye und Berthelot); Ber. von Hammer in PM. 1894, LB. S. 153; Notiz von Hammer in PM. 1895, S. 195. — [161]) Und wäre der Autor auch noch so „well versed in Central American Affairs", vgl. Bull. Americ. Geogr. Soc., Bd. 26 (1894), S. 35. — [162]) Bol. Inst. Geogr. Argent., Bd. XIII (1893).

Horizontalprojektion auf die Meeresoberfläche, die man in der Regel allein in Betracht zieht, weil man alle Längen auf das Meeresniveau zu reduzieren pflegt; und dieser Unterschied erreicht bald recht merkliche Beträge, für Frankreich z. B. etwa 40 km^2 [163]).

---

[163]) Vgl. Hammer in PM. 1895, S. 193—195.

Bericht über die Fortschritte in der Geographie der Pflanzen (1893—1895).

Von Prof. Dr. Oskar Drude in Dresden.

(Abgeschlossen im November 1895 *.)

I. Allgemeines.

Pflanzengeographische Kartographie. In Petermanns Mitteilungen 1893, S. 148 hat Vogel die Aufmerksamkeit auf richtige Landschaftsdarstellung in Kartenbildern gelenkt. Es regt dieser Gegenstand dazu an, die Frage nach dem Zustande der pflanzengeographischen Kartenbilder aufzuwerfen, deren Fortschritte höchst erstrebenswert sind.

Wenn es sich darum handelt, in einem bestimmten Gebiete Vegetationslinien zu skizzieren, so genügt dazu ein sehr einfaches Kartenbild in dem gewünschten Maſsstabe der Deutlichkeit, und solche Bilder fanden wir beispielsweise 1889 in Köppens Geographischer Verbreitung der Holzgewächse im europäischen Ruſsland. Allein dem Geographen von allgemeinerer Richtung liegt oftmals mehr an der regionalen Kartographie unter Angabe der herrschenden Formationen, und hier sollen nun Karten im groſsen und gröſsten Maſsstabe die Absichten weiter ausführen, welche den in Berghaus' Physikalischem Atlas gelieferten Florenkarten einzelner Kontinente zu Grunde liegen.

Hier kann auf Brackebuschs Physiographische Karte der nordwestlichen Argentinischen Republik [1]) als auf eine vorzügliche Leistung hingewiesen werden. Sie schneidet aus Argentinien auf 10 Breitengrade eins der interessantesten Gebiete von der Gröſse der deutsch-mitteleuropäischen Flora im Maſsstab 1 : 3 000000 heraus, bringt in demselben etwa 12 verschiedene Hauptformationen in regionaler Anordnung zur farbigen Darstellung, berücksichtigt die Landeskultur, Grenze der menschlichen Wohnungen in den

*) Aus der Litteratur des Jahres 1895 sind nur diejenigen Schriften herbeigezogen, welche als Fortsetzungen oder Ergänzungen der im Jahrbuch Bd. XVI, 249 ff. besprochenen Abhandlungen erschienen sind oder mit denjenigen der Jahre 1893—94 in direktem Zusammenhange stehen. Im übrigen vgl. Vorbemerkungen zu dem genannten Bericht S. 249.

[1]) PM. 1893, Taf. 10 und 11.

Kordilleren und bietet zum Vergleich eine im gleichen Maſsstabe ausgeführte Höhenschichtenkarte in 10 Abstufungen, welche die natürliche Erklärung der Formationsabstufungen enthalten. Auch bei kleinerem Maſsstabe kann noch sehr viel Nützliches geleistet werden, wie Hettners Karte der tropischen Anden[2]) zeigt, in welcher bei 1 : 20 000000 die Pflanzendecke nach 5 Hauptformationen geschieden und der Regenverteilung in 3 Stufen gegenübergestellt wird.

Bei groſsem Maſsstabe drängt sich die Wichtigkeit genauer Vegetationsgrenzen in Gebirgen mehr hervor, das Kartenbild soll den Pflanzengeographen die Formationen in ihrer Gesamtheit überschauen lassen und viele Einzelheiten erklären. So findet man es in Hassensteins neuer Ausgabe der Spezialkarte des Kilima-Ndscharo[3]) im Maſsstab 1 : 350000, welche die farbigen Abstufungen durch dem Terrain zugefügte Vegetationsangaben vervollständigt. Sehr vermiſst wird diese Übersicht bei der in 1 : 500000 hergestellten Karte des Kenia und obern Tana-Flusses von Höhnel[4]); hier fehlt es offenbar noch an den zur regionalen Abgrenzung notwendig ausgedehnten Formationsnotizen bei der Aufnahme.

Von weitergehendem Interesse und sehr genau in den Einzelangaben ist dann im Maſsstab 1 : 105000 Hupfers kulturgeographische Karte des Ätna[5]) nach früheren Karten und eigenen Skizzen; hier sind schon durch farbige Signaturen die wichtigsten Einzelformen der Vegetation, Wein und Agrumen, Getreide, Baumarten, auseinandergehalten und zu einem genauern Bergbilde vereinigt.

Auf den in solchen groſsen Maſsstäben hergestellten Karten, wie sie die letztgenannten Beispiele zeigen, sollten die Gesamtformationen in ihren einfachen Bezeichnungen von Wald, Steppe, Wiese u. dgl. möglichst Berücksichtigung finden, und es ist bedauerlich, daſs so viele derartige Blätter erschreckend kahl aussehen und sich auf Angabe der Fluſsläufe und Weiler beschränken. Dies gilt nicht nur für die Topographie des tropischen Afrika, welche nach dem Muster der australischen Aufnahmen[6]) immerhin dieser Seite etwas mehr Beachtung schenken könnten, sondern auch für die der nordischen Gegenden. So würde z. B. in der von Lindenkohl nach den Aufnahmen des U. S. Coast Survey gezeichneten Karte des südöstlichen Alaska in 1 : 1200000[7]) die Angabe der Waldformationen von gröſstem Interesse sein; Darstellungen wie die in Berghaus' Physikalischem Atlas vom Referenten versuchte müssen der richtigen Schärfe entbehren, solange die topographischen Unterlagen diese Seite der Forschung so wenig beachten, wie es jetzt noch leider der Fall ist.

Finden wir doch sogar auch in speziell-pflanzengeographischen Werken noch sehr häufig Karten, welche nur die topographische

---

[2]) Regenverteilung, Pflanzendecke und Besiedelung der tropischen Anden, 1893. — [3]) PM. 1893, Taf. 7. — [4]) Ebend. 1893, Taf. 9. — [5]) Wiss. Mitt. d. Ver. f. Erdkunde Leipzig II, Taf. 7. — [6]) Vgl. Thomas Elders Expedition, PM. 1893, Taf. 18. — [7]) PM. 1894, Taf. 19.

Grundlage bieten und die Gelegenheit zu erwünschten eigenen Eintragungen ganz unbenutzt lassen. So sind z. B. die neuern skandinavischen Veröffentlichungen von Norman und Dahl mit Karten ohne pflanzengeographische Vermerke versehen; auch die sonst so vortreffliche Spezialarbeit über Flora der Mt. Desert-Insel von Rand und Redfield[8]) bietet eine umfangreiche Karte in 1 : 40000, auf welcher außer einigen Wiesen und Heideflecken keine auf die Formation bezüglichen Angaben enthalten sind, auch keine Pflanzengrenzen.

Ein erfreuliches Gegenstück einer höchst genauen und mit allen Einzelheiten ausgerüsteten Vegetationskarte in 1 : 50000 ist Schröters Karte vom St. Antonierthal[9]).

Dieselbe zeigt hauptsächlich die Bedeckung des Graslandes, unterschieden nach langhalmigen Wiesen und Alpenweiden, und innerhalb dieser Hauptformationen die Ablösung der einen Facies durch die andern, alle mit kleinen eingeschriebenen Zahlen und ausführlicher Legende erläutert. Hier handelt es sich also schon um sehr spezielle Formationsverhältnisse, welche für die engere alpine Pflanzengeographie charakteristisch sind. Außerdem haben Baumgrenzen und die Verbreitung des Grünerlen- wie Alpenrosen-Gesträuchs ausgiebige Darstellung gefunden, der Wald auch im benachbarten Vorarlberg. Die Formationsdarstellung leidet unter dem Hervortreten der Thalschaft- und Gemeindewiesen-Abgrenzung mit stärkeren farbigen Umrissen.

Nach der Besprechung der jüngsten Leistungen in pflanzengeographischer Kartographie sei nun schließlich noch der Bestrebungen von Flahault gedacht, eine vollständige Karte botanischer und forstlich-kultureller Art von Frankreich in vielen Blättern, entsprechend einer geologischen Landesaufnahme, erscheinen zu lassen[10]).

Mit beredten Worten schildert der unternehmungseifrige Botaniker von Montpellier, der schon eine Spezialkarte vom Hérault und von den angrenzenden mediterranen Departements in 8 Blättern 1 : 200000 verfertigt hat, die Wichtigkeit des Unternehmens für reine und angewandte Wissenschaft und zeigt, wie man die Resultate vieler Einzelforschungen auf dies eine Ziel zusammenwirken lassen müsse. Den Schwerpunkt legt er wiederum in die durch einzelne Leitpflanzen charakterisierten Zonen oder Formationen und zeigt, daß diesen Leitpflanzen sich in jedem Lande fast ständig gewisse Begleiter angeschlossen haben, mit deren geschlossenem Beisammensein oder Zerstreuen die Formation zum Zweck der Kartographie stehen und fallen müßte. Also die französische immergrüne Eichenzone mit Cistus monspeliensis und albidus, Lavandula, Daphne Gnidium, Smilax aspera, Phillyrea und Pistacia, Juniperus Oxycedrus, dagegen die französische Buchenzone mit Heidelbeere und Sauerklee, Bingelkraut, Tormentilla, Anemone nemorosa, Zweiblatt und vierblätteriger Einbeere. „Die Quercus Ilex, die Buche und die Kastanie sind die spezifischen Reagentien der Zonen oder Standorte, welche zu charakterisieren sie genügen; man wird mit ihnen stets ein Gefolge anderer Arten finden, welches ihnen niemals fehlt". — Für die Herstellung dieser Landeskarte, welche am besten im Maßstabe von 1 : 80000 ausgearbeitet und dann reduziert wird, empfiehlt der Kongreß französischer und schweizerischer Botaniker staatliche Unterstützung. Zur Verkleinerung glaubt Flahault die Karte 1 : 500000 am meisten empfehlen zu sollen, welche deutschen Lesern durch die Herausgabe des Atlas des Deutschen Reichs von J. Perthes im gleichen Maßstabe sehr verständlich ist und ein Rechteck von $2\frac{1}{2}$ m × 2 m Seiten darstellen würde.

---

[8]) Rand u. Redfield, Flora of Mount Desert Island, Maine. 1894. — [9]) Schweizerisches Landwirtschaftl. Jahrbuch IX, Zürich 1895. — [10]) Bull. Soc. botan. de France, XLI (1894), Sess. extraord., p. 56.

Wie diese Karte sich etwa gestalten würde, hat Flahault[11]) selbst durch eine Probe gezeigt: Einer vorzüglichen Abhandlung über die Vegetationsformationen des Languedoc ist eine botanische Karte vom Hérault und den anschliefsenden Departements nordwärts bis 44° N zu den Cevennen beigefügt, auf welcher das Flächenkolorit in den vier das südöstliche Frankreich beherrschenden Vegetationszonen: 1) Litoral, 2) Hügelformationen, 3) Vorberge und 4) Bergformationen der Cevennenregion gegeben ist, wodurch das Verständnis der kulturellen Verhältnisse in diesem Teile Frankreichs aufserordentlich erleichtert wird.

Zusammenfassend ist also zu sagen, dafs die pflanzengeographische Kartographie gute Fortschritte macht und ihre Resultate in den verschiedensten Mafsstäben überliefert. Es scheint die Zeit gekommen zu sein, wo pflanzengeographische Arbeiten nie mehr mit rein topographischen Karten ausgerüstet erscheinen sollten, ebensowenig wie ein Geolog nur eine solche seinen Spezialarbeiten hinzufügen würde.

Klimatische Vegetationszonen. Ein neuer Versuch zur Einteilung der Erde in 33 Klimaprovinzen ist von Hult[12]) in einer „Jordens Klimatområden" genannten Abhandlung gemacht, welcher hier natürlich nur in seinen Beziehungen zu den Vegetationszonen, wie sie etwa Berghaus' Physikalischer Atlas Karte Nr. 46 darstellt, zur Besprechung gelangt. Es müssen ja stets die „Klimazonen" engste Beziehungen zu den botanischen Einteilungen zeigen, beide kontrollieren sich gegenseitig. Wir wissen aber auch, dafs einfache Mittelnahmen von Temperaturen längst nicht den allgemeinen klimatischen Wert von solchen Einteilungen besitzen, welche sich auf Temperatursummen in Verbindung mit gewissen Extremen und dem Mafs der Wärmeschwankung stützen, und so ist die Frage wohl berechtigt, ob die von Hult auf Taf. XVI der genannten Zeitschrift entworfene Karte wesentliche Vorzüge vor andern besitzt. Dies darf man wohl nicht unbedingt behaupten, und zwar hauptsächlich wegen der Vernachlässigung der auch von Supan in seinem „Klima von Europa" so lehrreich zur Darstellung gebrachten Wärmedauer.

Gewisse Grundlinien in der Wärmeverteilung kehren natürlich in allen klimatischen Erdkarten wieder, so auch bei Hult. Manches in seiner besondern Darstellung erscheint auch sehr wohl beachtenswert, so die Darstellung der südlichen Union und des innern Amurlandes gegenüber der bisher geübten pflanzengeographischen Zonenabgrenzung und die Heraushebung Indomalesiens aus dem Monsungebiet. Sonst aber sind weder die Verbindungen der unter gleicher Kategorie zusammengefafsten Gebiete besser geworden (z. B. Abyssinien mit Mongolei und Ostaustralien, Mediterranzone mit der dürren Westküste in Südafrika und im tropischen Südamerika), noch gerade die Grenzlinien dort auf befriedigendere Weise gezogen, wo sie bisher Unnatürlichkeiten zeigten. Dadurch, dafs die kritische Temperaturgrenze von 20° C. für die Tropen in der von Köppen oder schon früher von Supan verwendeten Weise aufgegeben ist und die warmen Gebiete durch 10° C. übersteigende Jahrestemperatur allein charakterisiert sind, kommen die Tropen zu einer viel zu weit nach Norden ausgreifenden Gestalt; oder sie erscheinen anderseits etwas zu eng umgrenzt, wenn sie nur auf die blau angeleg-

[11]) Géogr. générale du Departement de l'Hérault, Taf. X. Montpell. 1893. — [12]) Vetensk. Meddel. af Geogr. Föreningen i Finland I, 140. Helsingfors 1893.

ten Gebiete mit Regen zu allen Jahreszeiten beschränkt werden. Das Gebiet der tropischen afrikanischen Savannen reicht z. B. bei Hult in der Hauptsache über die Sahara hinaus bis zum obern Euphrat und Tigris, südlich bis jenseit des Oranje, und unter derselben Kategorie wird auch Ostbrasilien entlang der Serra do Mar mit seinen reichen Tropenwäldern inbegriffen. Nun soll es aber Sache einer klimatischen Zonendarstellung sein, die Einseitigkeiten zu vermeiden und durch Heranziehung der Niederschlagszeiten u. dgl., besonders aber der Wärmeschwankung, natürlichere und daher mit der organischen Welt harmonischer erscheinende Glieder zu erhalten. — Siehe auch Siegerts Bemerkungen im Ref. der PM. 1895, Nr. 3.

Eine Karte der Verteilung der Vegetation auf der Erdoberfläche von Welsch[13]) zeigt auch keine neuen Gesichtspunkte; sie unterscheidet 8 Hauptabteilungen: 1) Polarregionen; 2) nördliche und südliche Waldregionen (hier sind Neuseeland und das südliche Australien mit den borealen Ländern der Laubwaldregion in einer Abteilung vereinigt, was nicht angängig ist); 3) Küstenfloren der gemäfsigten Klimate; 4) Regionen der Steppen und Prärien; 5) Wüsten; 6) Savannen und tropische Waldregionen; 7) äquatoriale Waldregionen; 8) Gebirgsregionen innerhalb der Tropen. — Merriams Vegetationszonen Nordamerikas siehe unter Abhandlung 19 und 20.

Floristische Statistik. Über die hier anzuwendenden Methoden hat Briquet[14]) eine Abhandlung geschrieben, welche einen zahlenmäfsigen Wert in einen künstlich abgeleiteten „Frequenzindex“ der Häufigkeit der einzelnen Arten legt. Derselbe wird so erhalten, dafs ein kleineres Gebiet in gleichmäfsige Quadrate (von 10 km Seite) geteilt werden soll, und aus dem Verhältnis der von jeder Spezies besetzten Quadrate zu der Gesamtzahl derselben ergibt sich die Häufigkeit der Art.

In einer längern Besprechung dieser von Briquet vorgeschlagenen Methode hat der Referent deren Unzulänglichkeit für wahrhaft naturgemäfse Resultate darzulegen sich bemüht[15]), weil nämlich die Einteilung in Quadrate von gleicher Gröfse an sich schon eine schwere Unnatürlichkeit in sich trägt und durch ein gewisses Spielen mit Zahlen der Schein einer Exaktheit erweckt werden kann, die nicht vorhanden ist. Zwar will auch Briquet die Verbreitungsweise der Arten in kleinen wie grofsen Gebieten zunächst auf natürliche Unterlagen (Distrikte) mit geographischer Abrundung beziehen und hat dieselbe in einer frühern Florenstudie, die als epochemachend zu bezeichnen war (Lemanische Alpen, siehe G. J. XV, 375, Nr. 165), selbst bethätigt. Daher erscheint nun noch die Hinzufügung einer Quadrateinteilung dieser Distrikte zur Erzielung einer Frequenz-Ziffer fast als eine zu grofse Mühe im Vergleich mit der ansprechenderen Methode, durch Bezugnahme auf die im Formationsbestande sich ausdrückende Häufigkeit die einzelnen Arten zu charakterisieren. Doch möchte zu einem letzten Urteil über die Anwendbarkeit solcher Frequenzzahlen die spätere ausführliche Arbeit Briquets über die Lemanischen Alpen abgewartet werden, da die wissenschaftliche Thätigkeit dieses Autors immer nur interessante und von hoher Begeisterung zur Sache durchdrungene Schriften geliefert hat.

Auch F. Höck[16]) hat bei einer Prüfung der Briquetschen Methode zu bestimmtem Zweck (Vergleich der Begleitpflanzen der Buche mit diesem Baum selbst in dem Brandenburger Vorkommen) in der Ausführung dieselben Schwierigkeiten und unsichern Bestimmungen gefunden, welche Briquet vermeiden wollte.

In dem ersten erschienenen Teile eines grofsartig angelegten botanischen „Survey von Minnesota“ hat MacMillan[17]) auch für

---

13) Annales de Géogr. Nr. 8 (1893), S. 417. Ref. in PM. 1894, LB. Nr. 301. — 14) Bull. Herb. Boiss. I, 133 (1893), und II, 645 (1894). — 15) B. J. Syst. XVIII, LB. S. 37. — 16) Bot. Centralbl. LVII, Nr. 1 (1894). — 17) The Metaspermae of the Minnesota Valley (Minneapolis 1892/93).

Wie diese Karte sich etwa gestalten würde, hat Flahault[11]) selbst durch eine Probe gezeigt: Einer vorzüglichen Abhandlung über die Vegetationsformationen des Languedoc ist eine botanische Karte vom Hérault und den anschliefsenden Departements nordwärts bis 44° N zu den Cevennen beigefügt, auf welcher das Flächenkolorit in den vier das südöstliche Frankreich beherrschenden Vegetationszonen: 1) Litoral, 2) Hügelformationen, 3) Vorberge und 4) Bergformationen der Cevennenregion gegeben ist, wodurch das Verständnis der kulturellen Verhältnisse in diesem Teile Frankreichs aufserordentlich erleichtert wird.

Zusammenfassend ist also zu sagen, dafs die pflanzengeographische Kartographie gute Fortschritte macht und ihre Resultate in den verschiedensten Mafsstäben überliefert. Es scheint die Zeit gekommen zu sein, wo pflanzengeographische Arbeiten nie mehr mit rein topographischen Karten ausgerüstet erscheinen sollten, ebensowenig wie ein Geolog nur eine solche seinen Spezialarbeiten hinzufügen würde.

Klimatische Vegetationszonen. Ein neuer Versuch zur Einteilung der Erde in 33 Klimaprovinzen ist von Hult[12]) in einer „Jordens Klimatområden“ genannten Abhandlung gemacht, welcher hier natürlich nur in seinen Beziehungen zu den Vegetationszonen, wie sie etwa Berghaus' Physikalischer Atlas Karte Nr. 46 darstellt, zur Besprechung gelangt. Es müssen ja stets die „Klimazonen“ engste Beziehungen zu den botanischen Einteilungen zeigen, beide kontrollieren sich gegenseitig. Wir wissen aber auch, dafs einfache Mittelnahmen von Temperaturen längst nicht den allgemeinen klimatischen Wert von solchen Einteilungen besitzen, welche sich auf Temperatursummen in Verbindung mit gewissen Extremen und dem Mafs der Wärmeschwankung stützen, und so ist die Frage wohl berechtigt, ob die von Hult auf Taf. XVI der genannten Zeitschrift entworfene Karte wesentliche Vorzüge vor andern besitzt. Dies darf man wohl nicht unbedingt behaupten, und zwar hauptsächlich wegen der Vernachlässigung der auch von Supan in seinem „Klima von Europa“ so lehrreich zur Darstellung gebrachten Wärmedauer.

Gewisse Grundlinien in der Wärmeverteilung kehren natürlich in allen klimatischen Erdkarten wieder, so auch bei Hult. Manches in seiner besondern Darstellung erscheint auch sehr wohl beachtenswert, so die Darstellung der südlichen Union und des innern Amurlandes gegenüber der bisher geübten pflanzengeographischen Zonenabgrenzung und die Heraushebung Indomalesiens aus dem Monsungebiet. Sonst aber sind weder die Verbindungen der unter gleicher Kategorie zusammengefafsten Gebiete besser geworden (z. B. Abyssinien mit Mongolei und Ostaustralien, Mediterranzone mit der dürren Westküste in Südafrika und im tropischen Südamerika), noch gerade die Grenzlinien dort auf befriedigendere Weise gezogen, wo sie bisher Unnatürlichkeiten zeigten. Dadurch, dafs die kritische Temperaturgrenze von 20° C. für die Tropen in der von Köppen oder schon früher von Supan verwendeten Weise aufgegeben ist und die warmen Gebiete durch 10° C. übersteigende Jahrestemperatur allein charakterisiert sind, kommen die Tropen zu einer viel zu weit nach Norden ausgreifenden Gestalt; oder sie erscheinen anderseits etwas zu eng umgrenzt, wenn sie nur auf die blau angeleg-

---

11) Géogr. générale du Departement de l'Hérault, Taf. X. Montpell. 1893. — 12) Vetensk. Meddel. af Geogr. Föreningen i Finland I, 140. Helsingfors 1893.

ten Gebiete mit Regen zu allen Jahreszeiten beschränkt werden. Das Gebiet der tropischen afrikanischen Savannen reicht z. B. bei Hult in der Hauptsache über die Sahara hinaus bis zum obern Euphrat und Tigris, südlich bis jenseit des Oranje, und unter derselben Kategorie wird auch Ostbrasilien entlang der Serra do Mar mit seinen reichen Tropenwäldern inbegriffen. Nun soll es aber Sache einer klimatischen Zonendarstellung sein, die Einseitigkeiten zu vermeiden und durch Heranziehung der Niederschlagszeiten u. dgl., besonders aber der Wärmeschwankung, natürlichere und daher mit der organischen Welt harmonischer erscheinende Glieder zu erhalten. — Siehe auch Siegerts Bemerkungen im Ref. der PM. 1895, Nr. 3.

Eine Karte der Verteilung der Vegetation auf der Erdoberfläche von Welsch[13]) zeigt auch keine neuen Gesichtspunkte; sie unterscheidet 8 Hauptabteilungen: 1) Polarregionen; 2) nördliche und südliche Waldregionen (hier sind Neuseeland und das südliche Australien mit den borealen Ländern der Laubwaldregion in einer Abteilung vereinigt, was nicht angängig ist); 3) Küstenfloren der gemäfsigten Klimate; 4) Regionen der Steppen und Prärien; 5) Wüsten; 6) Savannen und tropische Waldregionen; 7) äquatoriale Waldregionen; 8) Gebirgsregionen innerhalb der Tropen. — Merriams Vegetationszonen Nordamerikas siehe unter Abhandlung 19 und 20.

Floristische Statistik. Über die hier anzuwendenden Methoden hat Briquet[14]) eine Abhandlung geschrieben, welche einen zahlenmäfsigen Wert in einen künstlich abgeleiteten „Frequenzindex" der Häufigkeit der einzelnen Arten legt. Derselbe wird so erhalten, dafs ein kleineres Gebiet in gleichmäfsige Quadrate (von 10 km Seite) geteilt werden soll, und aus dem Verhältnis der von jeder Spezies besetzten Quadrate zu der Gesamtzahl derselben ergibt sich die Häufigkeit der Art.

In einer längern Besprechung dieser von Briquet vorgeschlagenen Methode hat der Referent deren Unzulänglichkeit für wahrhaft naturgemäfse Resultate darzulegen sich bemüht[15]), weil nämlich die Einteilung in Quadrate von gleicher Gröfse an sich schon eine schwere Unnatürlichkeit in sich trägt und durch ein gewisses Spielen mit Zahlen der Schein einer Exaktheit erweckt werden kann, die nicht vorhanden ist. Zwar will auch Briquet die Verbreitungsweise der Arten in kleinen wie grofsen Gebieten zunächst auf natürliche Unterlagen (Distrikte) mit geographischer Abrundung beziehen und hat dieselbe in einer frühern Florenstudie, die als epochemachend zu bezeichnen war (Lemanische Alpen, siehe G. J. XV, 375, Nr. 165), selbst bethätigt. Daher erscheint nun noch die Hinzufügung einer Quadrateinteilung dieser Distrikte zur Erzielung einer Frequenz-Ziffer fast als eine zu grofse Mühe im Vergleich mit der ansprechenderen Methode, durch Bezugnahme auf die im Formationsbestande sich ausdrückende Häufigkeit die einzelnen Arten zu charakterisieren. Doch möchte zu einem letzten Urteil über die Anwendbarkeit solcher Frequenzzahlen die spätere ausführliche Arbeit Briquets über die Lemanischen Alpen abgewartet werden, da die wissenschaftliche Thätigkeit dieses Autors immer nur interessante und von hoher Begeisterung zur Sache durchdrungene Schriften geliefert hat.

Auch F. Höck[16]) hat bei einer Prüfung der Briquetschen Methode zu bestimmtem Zweck (Vergleich der Begleitpflanzen der Buche mit diesem Baum selbst in dem Brandenburger Vorkommen) in der Ausführung dieselben Schwierigkeiten und unsichern Bestimmungen gefunden, welche Briquet vermeiden wollte.

In dem ersten erschienenen Teile eines grofsartig angelegten botanischen „Survey von Minnesota" hat MacMillan[17]) auch für

[13]) Annales de Géogr. Nr. 8 (1893), S. 417. Ref. in PM. 1894, LB. Nr. 301. — [14]) Bull. Herb. Boiss. I, 133 (1893), und II, 645 (1894). — [15]) B. J. Syst. XVIII, LB. S. 37. — [16]) Bot. Centralbl. LVII, Nr. 1 (1894). — [17]) The Metaspermae of the Minnesota Valley (Minneapolis 1892/93).

derartige Arbeiten die Erzielung natürlicher Grenzen gegenüber den meist zur Grundlage gewählten politischen Grenzen in ihrer wissenschaftlichen Bedeutung betont und eine solche darin für seine Arbeit gefunden, dafs er an Stelle der Staaten- und Gemeindebezirke die geographische Grenzlinie des Thales des Minnesota wählte.

Er hebt hervor (S. 3), dafs in einer kürzlich von Britton zusammengestellten Liste der nordamerikanischen Lokalfloren unter 791 Titeln 590 sich auf politisch abgegrenzte Bezirke, 142 auf geometrisch und nur 59 auf natürlich (geographisch) abgegrenzte Gebiete beziehen, und er hofft, dafs in Zukunft die Zahl dieser letztern allein wachsen werde.

Die Florenreiche und Vegetationszonen der Erde. In der eben genannten Flora[17]) hat MacMillan ebenfalls eine vergleichende Übersicht der Prinzipien für die Florenreichs-Einteilung geliefert (S. 582—611), welche, wenn auch zunächst nur zur Begründung der Florenverwandtschaft im Minnesota-Thal bestimmt, doch in ihrem Gedankengange und in ihrer Darstellungsweise weitere Beachtung beansprucht. Er bezieht sich dabei auch auf eine frühere, in diesen Berichten noch nicht erwähnte wichtige Arbeit von Britton[18]).

Eine eigentümliche Wendung haben die im vorigen Bericht (G. J. XVI, S. 252) zuerst kurz erwähnten Untersuchungen von Merriam über die tier- und pflanzengeographischen Zonen Nordamerikas angenommen, welche sowohl aus einer biologischen Arbeit[19]) wie aus einer neuen Berechnung der für die Vegetationsperiode nötigen Wärmesummen in den Vereinigten Staaten[20]) bestehen. Die Tendenz des Verfassers ist zwar sehr löblich und besteht darin, die Einteilungen der Zoologen und Botaniker zu einer gemeinsam biologischen zu vereinigen; er scheint aber dabei den Unterschied zwischen systematisch begründeten Floren- und Faunenreichen einerseits und den auf das Klima sich stützenden Vegetationszonen anderseits zu übersehen und auch die schwerwiegende Menge vortrefflicher grundlegender Arbeiten amerikanischer Floristen — wie besonders Sargents Waldgebiete Nordamerikas, s. PM. 1886, Taf. XII — nicht genügend gewürdigt zu haben, ganz abgesehen von der Nichtbeachtung der doppelten Darstellung Nordamerikas durch den Referenten in Berghaus' Physikalischem Atlas.

Die erste spezielle Untersuchung — sagt Merriam — im Jahre 1889 stellte die wichtige Thatsache fest, dafs dieselben Gesetze die Tier- und Pflanzenverbreitung regieren und dafs die beiderseitigen Verbreitungsareale in der Hauptsache zusammenfallen. Sie zeigte auch, dafs diese biologischen Areale von Nordamerika die Gestalt einer bestimmten Anzahl zirkumpolarer und transkontinentaler Gürtel annehmen, welche sich zu zwei natürlichen Hauptzonen anordnen: der nördlichen (canadischen) und der südlichen (sonorischen) Zone; dazu kommt noch eine dritte, die tropische, welche aber die Union nur an drei Stellen berührt: im südlichen Florida, am untern Rio Grande in Texas und im untern Colorado-Thal des west-

---

[18]) General distribution of North American Plants, Proc. Am. Assn. Adv. Sci. XL (1890). — [19]) The geograph. distribution of Animals and Plants in N.-Am. (U. S. Department of Agriculture 1894, S. 203). — [20]) Laws of Temperature Control of the geogr. distrib. of terr. Animals and Plants (Nat. Geogr. Mag. VI, 1894, S. 229; mit 3 farb. Karten).

lichen Arizona und südöstlichen Californien. Die sonorische Zone, die jetzt einfach „austral" genannt wird, bildet drei Spezialgürtel: ein an die boreale Zone anschliefsender Übergangsgürtel ist der nördliche, dann folgt der obere australe, darauf der untere australe mit dem Rest der Union bis zu den erwähnten Tropenstellen.

Alle diese Gürtel reichen, wenn auch verschlungen und durch die mächtigen Gebirge mit Ausläufern der borealen Zone unterbrochen, von der Atlantischen Küste bis nach Californien, und darin liegt das Bezeichnende: Es sind demnach, da die Scheidung in ein westliches und östliches Floren- oder Faunenelement in der Union gar nicht in Abrede zu stellen ist, die Gürtel Merriams originale Ausarbeitungen der Vegetationszonen im Einzelnen, für welche die genauere Bestätigung der zunächst noch etwas flüchtig entworfenen und auf wenige Eigenuntersuchungen gestützten Grenzen noch zu erwarten bleibt, und sie benutzen das Prinzip einer sehr nützlichen Temperatur-Neuberechnung; sie sind aber nicht, wie behauptet wird, ein Ersatz der frühern Faunen- und Florengebiete Nordamerikas. Auch als Vegetationszonen im strengeren biologischen Sinne (vgl. Berghaus' Physikalischen Atlas, Blatt Nr. 46) kann man sie nicht ohne weiteres anerkennen, da besonders der „obere australe Gürtel", welcher seiner Lage nach die Vegetationsformen der Steppen- und Prärienbestände enthält, um die Alleghanies ostwärts herum bis zur atlantischen Küste von 38°—43° N reichend dargestellt ist, wo diese zentralen klimatischen Anpassungen gar nicht vorkommen oder wenigstens nicht die herrschenden Bestände bilden. Es macht daher den Eindruck, als wenn Merriam seine biologischen Gürtel den abgeleiteten Temperaturwerten einseitig angegliedert hätte.

Das geht auch aus dem Vergleich der drei farbigen Temperaturkarten in Abh.[20]) ohne weiteres hervor, welche eine Übereinstimmung der Grenzführung anzeigen, die in der Natur wahrhaft überraschend wäre, sofern nur Temperaturwerte die klimatische Grundlage bilden. Die boreale Zone hat unter 5500° C. Temperatursumme und während der sechs heifsesten Wochen des Jahres unter 18° C. Temperaturdurchschnitt, die Übergangszone hat über 5500° C. und in den sechs heifsesten Wochen unter 22° C., die obere australe Zone hat über 6400° C. und unter 26° C., die untere australe Zone über 10000° C. und über 26° C., und die tropische Zone hat über 14500° Temperatursumme. Die genannten Temperatursummen sind durch Addition sämtlicher Tagestemperaturen über 6° C. oder 42,8° F. gewonnen, welchen Wärmegrad Merriam als untere Grenze der Vegetationstemperaturen ansieht, und es ist dies wohl das Wichtigste in seiner gesamten Darstellung, dafs er das Prinzip der Wärmesummen dabei angewendet hat und in seinen Karten Temperaturzonen Nordamerikas andeutet, wie sie in Hinsicht auf Wärmedauer für Europa viel feiner von Supan ausgeführt sind. Die Grenzlinien seiner Zonen verlaufen merkwürdig ähnlich der Darstellung der Januar-Isothermen von Hann in Berghaus' Physikalischem Atlas Nr. 31, welche allerdings leider dem Gebirgsaufbau gar keine Rechnung trägt und in dieser Hinsicht den Vergleich unmöglich macht. Die boreale Zone würde darnach ungefähr bei der Januar-Isotherme von —10° C. ihre Südgrenze haben, die obere australe bei + 2° C. und die untere australe bei + 18° C. Januar-Isotherme sich gegen die tropische Zone abgrenzen.

In dem Punkte allerdings scheint dann noch eine weitere Prüfung durch die Meteorologen notwendig zu sein, dafs das Areal der heifsesten sechs Wochen des Jahres in seinem Höchstbetrage von mehr als 26° C. durchaus nicht mit der Lage der Juli-Isotherme von 30° C. und mehr übereinstimmt; das von dieser letztern umschlossene Gebiet fällt nach Hanns genannter Karte auf Nevada, Arizona und Sonora; Merriams heifseste Zone erstreckt sich aber in diesen Staaten nur über

kleinere Strecken und bedeckt in breiter Fläche Texas und den ganzen Osten bis Nord-Carolina, an dessen Küste die 24° C. Juli-Isotherme nach Hann einschneidet. Obwohl also Merriam in dem Institut des U. S. Department of Agriculture alle Hilfsmittel zu seinen Ausarbeitungen gehabt hat und das Erscheinen seiner Resultate im Jahrbuch dieser grofsartigen Schöpfung seiner Arbeit einen höheren Rang verleiht, so scheinen dem Referenten doch schwere Kontroversen noch zu bestehen, welche auch nicht ohne weiteres die Benutzung der genannten Temperaturzonen für den Vergleich der Vegetationsbestände gestatten.

Ein bedeutungsvolles Werk von Warming[21]), welches die ökologische Botanik in ganz neuer und selbständiger Weise behandelt, die früher von Reiter (siehe G. J. XI, 95) auf eine allzu einseitige Grundlage gestellt worden war, greift, indem es das Zusammenleben der Gewächse und nicht die Einzelform in den Vordergrund stellt, unmittelbar in die Formationslehre auf biologischem Boden ein.

Indem zunächst auf eine Inhaltsangabe in den Botan. Jahrbüchern für Syst. und Pflanzengeogr.[22]) hingewiesen wird, mag das nähere Eingehen auf die in diesem Buche erzielten Fortschritte im Vergleich mit anderer jüngst erschienener Litteratur auf den nächsten Bericht verschoben werden. Die Einleitung bespricht das Verhältnis der Pflanzenformen zu deren Gesellschaften; einer Darlegung der ökologischen Faktoren (Atmosphäre, Boden, Mitbewohner) folgt die Besprechung der einzelnen Pflanzengesellschaften im und am Wasser, an trockenes Erdreich oder an Salzküsten gebunden, und endlich die ihres gegenseitigen Kampfes.

Systematische Grundlagen zu den Florenreichen. Schliefslich mögen noch einige monographische Bearbeitungen genannt werden, aus denen das Studium der Areale natürlicher Pflanzenfamilien weitere Ergänzungen für die systematische Sonderung der Florenreiche schöpft.

Graner hat in einer Bearbeitung der geographischen Verbreitung der Holzarten zunächst die Coniferen behandelt[23]). Korshinsky hat in seinen Untersuchungen über die russischen Adenophora-Arten[24]) eine interessante kleine Gattung der Campanulaceen behandelt, welche hauptsächlich ostasiatisches Areal besitzt und von da über Tibet und Westsibirien mit einer Art durch Osteuropa bis gegen Norditalien reicht; von hier bis zum Altai findet sich nur eine Art: A. liliifolia, während in Dahurien ein viel gröfserer Reichtum steckt, auch in Japan 9 Arten vorkommen, in China 10. Diese Gattung bildet daher ein typisches Beispiel für Areale, die Europa mit Ostasien verbinden.

Stapf[25]) hat in einer Bearbeitung der zu den Melastomaceen gehörigen Gruppe von 125 Sonerileen, von denen $^1/_4$ afrikanisch und $^3/_4$ trop.-asiatisch sind, eine durch Verbreitungskarte erläuterte phylogenetische Studie geschaffen; die Ostgrenze liegt im westlichen Guinea. Die nächstverwandten Arten bilden auch eine geographisch-vereinigte Gruppe (Ceylon, Vorderindische Halbinsel, Malesia), und ihr ältester Typus verbindet sich über Madagaskar mit den afrikanischen, sonst ganz verschiedenen Arten. Pax[26]) hat in einer Bearbeitung der Caryophylleen Südamerikas die Sonderung der dortigen Florengebiete geprüft und ist hauptsächlich zu dem Resultat gekommen, dafs sich die extraandinen Arten unabhängig von der Andenflora entwickelt haben und ein relativ hohes Alter besitzen; die andinen Arten gliedern sich in ein nördliches Gebiet von Ecuador bis Venezuela, und in ein südliches von Peru bis Patagonien.

Im Gegensatz zu diesen auf engere Areale beschränkten Skizzen, welche den Charakter der Florenreiche ausmachen, hat Höck die

---

21) Plantesamfund. Kjöbenhavn 1895. 335 S. 8⁰. — 22) Bd. XX, LB. S. 30. — 23) Forstwiss. Centralblatt XVI (1894), S. 377—409; mit Karte. — 24) Mémoires de l'Acad. St. Pétersb. 1894, XLII, Nr. 2. — 25) Annals of Botany VI, Nr. 23, Karte Taf. XVII. — 26) B. J. Syst. XVIII, 1—35 (1893).

kosmopolitischen Pflanzen kurz zusammengestellt[27]; indem er diese Pflanzen als am besten durch ihr Vorkommen in fünf Erdteilen charakterisiert angibt, findet er, daſs ihre Zahl ungefähr 100 beträgt, darunter die Wasserpflanzen und die der Kultur folgenden Arten, wie Nachtschatten, Oxalis corniculata &c. am meisten vertreten.

II. Entwickelungsgeschichte der Floren.

1. Allgemein-Geologisches; Entwickelungstheorien der Kontinente. Ein sehr beachtenswerter Aufsatz ist von Jhering aus Rio Grande do Sul in die Beiblätter der Englerschen Jahrbücher[28]) gelangt und enthält auf 54 Seiten eine Fülle von Spekulationen über die Herausbildung der jetzigen Faunen und Floren, die der Verfasser mit Recht in ihrer Hauptsache als einheitlich annehmen will. Daher redet der Verfasser, obwohl er sich hauptsächlich auf zoologische Dokumente, besonders auf Süſswasserfauna stützen will, auch zu den Pflanzengeographen und macht aus dem Austausch der Floren von Nord- und Südamerika ein besonderes Kapitel. Das Beachtenswerte dieser Diskussionen liegt zum Teil in der Gegensätzlichkeit zu früheren Erklärungen, besonders zu der von Wallace verteidigten Anschauung der Stabilität unserer alten Kontinente und zu der Benutzung offenbar sich bietender Wanderungswege im Sinne theoretisch vorausgesetzten Florenaustauschs.

Im G. J. IX, 134 hat Referent das Island Life von Wallace besprochen, in welchem die am meisten zusammenhängend ausgesprochenen Theorien über diese genannten Punkte zu finden sind und mit denen sich daher der Leser vorher vertraut machen muſs, ehe er sich mit Jherings neuen Anschauungen beschäftigt. Kap. 6 jenes bedeutenden Buches ist der „Permanenz der Kontinente“ gewidmet, und S. 101 sind die wichtigsten Gründe für diese zusammengestellt, die Anknüpfung von Süſswasserbildungen an alle geologischen Formationen der jetzigen Kontinente, die Plausibilität für viele Meeresbildungen als litorale, die ganz anders aufgebauten ozeanischen Inseln &c. Die Wanderungswege des arktischen Elements zu den südlich temperierten Floren kennzeichnet Kap. 23 daselbst.

Im Vergleich mit solchen Werken sind Jherings Ansichten etwas gedrängt ausgesprochen; auch kann hier nicht die Rede davon sein, ein Urteil über Dinge zu fällen, die sehr allmählich aus geologischen Erfahrungen zur Entscheidung heranreifen werden. Doch möchten die hauptsächlichen Grundlagen, die der Verfasser vorbringt, hier genannt werden.

Die geologische Konfiguration der mesozoischen Periode glaubt Jhering so darstellen zu müssen, daſs sich aus ihr die gemeinsamen Formenkreise jetzt weit entlegener tropischer und australer Kontinente erklären lassen; dabei greift er tief in die Kreidezeit zurück. Man sieht nun schon das hypothetisch Gewagte darin, daſs ein bestimmtes hohes Alter für solche gemeinsame Formen hergeleitet werden soll, während der Ursprung der andern oft sehr bedeutungsvollen Gruppen (wie Cacteen, Bromeliaceen, Dipterocarpeen &c.) in das frühere Dunkel gehüllt bleibt. Eigentlich wird also aus dem Verhandensein gemeinsamer Formen auf frühere Landverbindungen geschlossen, und diese Formen selbst werden aus jenen alten Perioden hergeleitet.

---

27) Potoniés Naturwiss. Wochenschr. 2. April 1893, S. 135. — 28) B. J. Syst. XVII, Beiblatt Nr. 42, S. 1—54.

Da ist zunächst der von Jhering „Archhelenis" genannte, grofse mesozoische (bis zum Eocän aushaltende) Kontinent von Brasilien bis Bengalen über Afrika: „am klarsten sind die alten gemeinsamen Beziehungen zwischen Afrika und Südamerika ausgesprochen; da indefs die alte Archhelenis successive in eine ganze Anzahl Stücke zerfiel, so hatte jedes seine eigene Geschichte, und so blieben denn z. B. viele Gattungen in Südamerika und Madagaskar erhalten, die anderswo ausstarben" (folgen Beispiele). — Neben diesem für die Verbreitung der Organismen in der Kreidezeit wichtigen Riesenkontinent gab es einen zweiten, südlicheren: die „Archinotis"; „letztere, von der sich schon mesozoisch die östlichen Südseeinseln abgliederten, sandte einen Ausläufer nach Patagonien und setzte Australien mit Ostasien in Verbindung, welches seinerseits sowohl mit Europa wie mit Nordamerika im Zusammenhang stand. In einer noch frühern Zeit müssen etwas andre Beziehungen bestanden haben durch den Zusammenhang beider Archikontinente, wodurch gewisse kosmopolitische Gruppen ihre Verbreitung fanden". Das ist aber auch nur theoretisch so; denn von einer der kosmopolitischsten Pflanzenordnungen, den Compositen, können wir kaum sichere Spuren früher als im oberen Miocän nachweisen und müssen deren Existenz mehr aus der heutigen Verbreitung schliefsen. — Den genannten älteren Hauptkontinenten reiht sich dann noch ein südamerikanischer, „Archiplata" genannter, von Chile bis Südbrasilien an, der im Austausch von Organismen mit Neuseeland, Australien und Tasmanien gestanden hat und in dessen Gebiet erst die tertiäre Hebung der Anden die jetzige grofse Verschiedenheit hereinbrachte. Patagonien ist mit Neuseeland und Australien, wie schon gesagt, durch antarktische Landmassen mesozoisch und eocän verbunden gewesen, so dafs Jhering die von Engler in dessen „Altozeanischem Florenreich" zum Ausdruck gebrachten Anschauungen in veränderter Form viel stärker wiederholt.

Diese Ausgestaltung und die alte Trennung Nord- und Südamerikas durch das Kreidemeer wird nun zur Darstellung der alten amerikanischen Florengeschichte verwendet, wobei dann vieles Einzelne umgedeutet wird. Was dem einen „Verschlagungen" sind, gilt Jhering als Zeichen alten Zusammenhanges; wie den Dingo auf Neuseeland, so hält er die vereinzelten Fälle des Vorkommens gleicher Palmengattungen in Afrika und Amerika für solche Zeichen (S. 35). Es läfst sich darüber nicht streiten mit Aussicht auf entscheidenden Verfolg, und das Beste hat Engler bei Berührung dieser Theorien für die afrikanische Florengeschichte gesagt: „Vorläufig empfiehlt es sich wohl noch, diese Hypothesen zwar im Auge zu behalten, aber doch die weitere Erforschung des afrikanischen Kontinents, die jetzt noch so viel Positives verspricht, in den Vordergrund zu stellen"[29].

Eiszeiten und postglaziale Entwickelung. Baron v. Toll bespricht in Fortsetzung seiner auf dem Wiener Geographentage gemachten Auseinandersetzungen über das Steineis dessen Lagerungen am Anábar-Busen[30].

In der Mammutschicht fand er ganze Sträucher von Alnus fruticosa, $4\frac{1}{2}$—6 m lang und mit Blättern und Fruchtzapfen versehen, aller Augenscheinlichkeit nach dort gewachsen. Zur Mammutzeit war demnach die Waldgrenze dort nicht weniger als 3 Breitengrade nördlicher als heute (bis 74° N).

Aufser manchen für nordamerikanische Florenentwickelung wichtigen geologischen Schriften bezieht sich die Hauptmasse dieses

29) PM. 1894, S. 241. — 30) Verh. des Wiener Geographentags 1891, Vortrag 5; PM. 1894, S. 156.

Kapitels auf Mittel- und Nordeuropa, wo fundamentale Untersuchungen mit schwach gestützten Theorien und Anschauungen eine bunte Mischung bilden; bald soll die Geologie für die Florenentwickelung verwertet werden, bald wird aus heutigen Arealverteilungen ein theoretisch entworfenes Bild der alten Geologie gezeichnet. Hier hat sich die Wahrheit aus einer Masse ungleichwertiger Litteratur durchzuringen.

Partsch weist in seinen Arbeiten über die Vergletscherung des Riesengebirges zur Eiszeit die Ansichten von Berendt zurück, welche eine enorme Ausdehnung der alten Gletscher annehmen und ebensolche im Vogtlande und Frankenwalde voraussetzen. Er entwirft ein Gesamtbild der einstigen Vergletscherung des Riesengebirges: Am besten erhalten sind die grofsartigen rechten Seitenmoränen des Aupagletschers; die älteste reicht am höchsten an der Thalwand empor und liegt 105 m über dem untern Ende des Riesengrundes; der ungeheure Blockwall erreicht in 810 m die Thalsohle[31]).

Einen theoretisch entworfenen Periodenbau der mitteleuropäischen Florenentwickelung versucht A. Schulz[32]) zu liefern in Einzelheiten, deren zu grofse Genauigkeit nicht den diskutabeln Thatsachen entspricht, welche zur Stütze herangezogen werden müssen. Das S. 175 entworfene Bild ist folgendes:

1. Ende der Pliocänzeit.	4. Zweite Eiszeit.	8. Vierte Eiszeit.
2. Erste Eiszeit.	5. Zweite Interglazialzeit.	9. Postglazialzeit.
3. Erste Interglazialzeit.	a—c wie unter 3.	a—c wie unter 3.
a) Übergangsperiode,	6. Dritte Eiszeit.	10. Kühle Periode.
b) Kontinentalzeit,	7. Dritte Interglazialzeit.	11. Übergangsperiode.
c) Übergangsperiode.	a—c wie unter 3.	

Diese gröfsern Perioden mit bedeutend voneinander abweichendem Klima umfassen wieder kürzere Perioden mit geringeren Klimaschwankungen. Nehrings Einteilung der Postglazialzeit, d. h. der Zeit seit der zweiten (bei Nehring der ersten) Eiszeit, in eine Lemmings-, Pferdespringer- und Eichhörnchen-Zeit oder in eine Zeit der Tundren, Steppen und Wälder weicht von der vorstehenden bedeutend ab. — Die mit 10 bezeichnete „kühle Periode", welche einer sehr schwachen Eiszeit entspricht, hält Schulz für notwendig zur Erklärung der zerstreuten Standorte von Gebirgspflanzen in niederen Höhen; diese kühle Periode soll ihr Ende in der historischen Zeit gehabt haben.

Besonders beschäftigen sich die theoretisierenden Schriftsteller mit dem Umfang und der Lage der Steppenperioden in Mitteleuropa (vgl. auch im vorigen Bericht G. J. XVI, 257), welche durch zoologische Fossilreste und gleichzeitig durch botanische Relikten-Standorte bestimmt sind, während im Gegenteil die Glazialperioden auch durch Fossilreste noch jetzt lebender arktischer Pflanzen bestimmt sind. Diese Ungleichwertigkeit des stützenden Materials darf natürlich nicht übersehen werden.

Ernst Krause hat eine „Salzgefildetheorie" aufgestellt[33]): „Die Steppen und Pufsten entstehen durch das Austrocknen salziger Gewässer, werden auch auf ausgesüfstem Boden erhalten durch das Zusammenwirken des Klimas und der Tierwelt oder des Menschen, können durch Tiere und Menschen vergröfsert werden und verschwinden, sobald der Boden Baumwuchs zuläfst und Fauna und Bevölkerung solchen aufkommen lassen." Als solche alte Seebecken erscheinen dem Verfasser aufser den aralokaspischen Steppen Ungarn und Böhmen, im Deutschen Reich ein fränkisches „Gefilde" zwischen Thüringerwald, Frankenjura,

[31]) Forsch. z. deutsch. Landesk. VIII, Heft 2. — [32]) Grundzüge einer Entwickelungsgeschichte der Pflanzenwelt Mitteleuropas seit dem Ausgang der Tertiärzeit. Jena 1894. Ref. in B. J. Syst. XIX, LB. S. 1. — [33]) Beiblatt 40 zu B. J. Syst. XVII, Heft 1, S. 21.

Rhön und Odenwald, und zweitens ein thüringisches Gefilde, dessen noch jetzt durch häufige Salzquellen und gröfsere Salzseen bezeichnete Stellen nach der Karte äufserlich begrenzt werden. „Schon aus dem Umstande, dafs die Steppenpflanzen nur landschaftsweise, die Tundrenpflanzen aber überall an geeigneten Standorten sich gehalten haben, hätte man schliefsen dürfen, dafs steppenähnliche Gefilde in Deutschland immer nur Lokalerscheinungen gewesen sind. Denn die Erhaltungsbedingungen waren für Reste der jüngeren Steppenflora keinesfalls ungünstiger als für solche der älteren Tundrenflora, weil ja die Steppenpflanzen im Kulturland unschwer ihnen zusagende Standorte finden.“ Daher falst der Verfasser seine Überlegungen über die ehemalige Ausdehnung der Steppen in dem Satze zusammen: Nicht ganz Mitteleuropa hatte einmal eine Steppenfauna und -flora, sondern im europäischen Waldgebiet waren von Urzeiten her baumlose oder baumarme Gefilde eingesprengt, welche in Fauna und Flora den jetzigen westsibirischen Steppen entsprechen.

Wie man sieht, kann man sich mit diesem Schlufssatz, der eine einheitlich durchgehende Steppenperiode leugnet, einverstanden erklären, ohne doch zu der Annahme gezwungen zu sein, dafs eben alle Steppen aus Salzseegebieten entstanden wären, ein Schlufs, dem wiederum die so gefährliche Verallgemeinerung einiger weniger gewifs richtig gewählter Beispiele anhaftet. In einer zweiten Arbeit führt Krause diese Gedanken weiter aus[34]) und wendet sich namentlich gegen Nehrings Theorie, dafs Mitteleuropa nach der Haupteiszeit — und zwar wahrscheinlich sowohl in der interglazialen wie in der postglazialen Periode — einmal eine grofse Steppe gewesen sei, welche mit den russisch-sibirischen zusammenhing. Denn diese Theorie soll sich mit dem Gesetz im Widerspruch befinden, nach welchem nirgends Tundra in Steppe direkt übergehen kann, sondern stets eine Waldzone eingeschaltet ist. Der direkte Übergang des Tundrenklimas in ein Steppenklima sei in der Gegenwart ohne Analogie.

Mufs man hierin Krause zustimmen, insofern, als der arktische Tundrengürtel südwärts überall an Wald grenzt, so erscheint es doch nicht unmöglich, die Tundren und Steppen unter selten vorkommender Vereinigung von Kälte und Trockenheit in innigem Anschlufs und Übergang zu denken. Es möchte auf Hoch-Tibet in dieser Beziehung verwiesen werden, dessen Formationen in den vom spärlichen Schmelzwasser getränkten flachen Mulden leider noch nicht genügend bekannt sind. Hier würde nur die rasche und anhaltende Insolationsstärke einen wichtigen Unterschied gegenüber arktischer Tundra bewirken, auch kommt es auf die Zeiten der in ihrem Gesamtbetrage gleich niedrigen Niederschlagshöhen an. Auf Mitteleuropa allerdings können diese Vergleiche gewifs auch nicht in Verbindung mit der Eiszeit Anwendung finden.

Nehring hat denn auch in zwei Entgegnungsschriften[35/36]) davor gewarnt, in den schlimmen Fehler des Schematisierens zu verfallen, und hat seine durch die freiheitliche Bewegung der Ideen, welche keinen zu engen Rahmen fordern, überzeugenden Anschauungen erneut dargelegt.

Folgendes erscheint als allgemeiner Gesichtspunkt beachtenswert: „Wenn wir für die Eiszeiten eine wesentliche Änderung der klimatischen Verhältnisse annehmen, so sehe ich (Nehring) keinen rechten Grund ein, warum man für die Zeiten des Abschmelzens der Eismassen nicht ebenfalls eine wesentliche Änderung des

---

[34]) Globus LXV, Nr. 1. — [35]) Ebenda Nr. 23; Ref. in PM. 1895, LB. Nr. 37. — [36]) Geogr. Zeitschr. I, 152 (1895).

Klimas in unseren Gegenden annehmen will. Wir können noch heutzutage beobachten, welchen gewaltigen Einflufs es auf unsere Vegetationsverhältnisse ausübt, wenn im Frühjahr und im Sommer längere Zeit hindurch trockene Ostwinde bei sonnenhellem Himmel herrschen. Ich erinnere an die Futternot des J. 1893, welche durch die regenlose, von Ostwinden beherrschte Frühlingszeit jenes Jahres herbeigeführt wurde und ausgedehnten Gebieten Deutschlands das Aussehen einer Steppenlandschaft verlieh. Es würde nur einer verhältnismäfsig geringen Verschiebung der meteorologischen Verhältnisse bedürfen, um das östliche Deutschland nebst Böhmen und Mähren unter die Herrschaft des russischen Steppenklimas zu versetzen".

Dafs jeder Forscher je nach dem Material, auf welches er sich hauptsächlich stützt, seine Anschauungen eigenartig entwickeln wird, erscheint fast als logische Notwendigkeit, und es ist daher auch nicht notwendig, in diesem Bericht alle diese Verschiedenheiten aufzuzählen. Nur darauf möchte hingewiesen werden, dafs in der Definition von Steppe zweierlei zu unterscheiden ist: pflanzenphysiognomisch ist ein bestimmter Formationstypus darunter zu verstehen, der das Baumleben allerdings so gut wie ganz ausschliefst. Ist dagegen im florenentwickelungsgeschichtlichen Sinne von „Steppenlandschaften" die Rede, so ist darunter der Inbegriff aller jener Formationen zu verstehen, welche neben der Steppe selbst von Flüssen und Bachufern, Teichen, Salzseen &c. hervorgerufen werden, und unter diesen sind Gesträuch- wie Hainformationen in wechselnder Einstreuung und Ausdehnung nicht ausgeschlossen. Viel unnötiger Streit ist dadurch hervorgerufen worden, dafs der Begriff der Steppenformation auf weite Steppenlandschaften stillschweigend übertragen gedacht wurde, auch wo es nicht richtig war.

Eine weitere Arbeit über die Grassteppen der nördlichen Halbkugel in Beziehung auf Florenentwickelung von Krasnow[37]) ist durch ein ausführliches Referat Woeikows[38]) in deutschlesenden Kreisen bekannt gemacht.

Auch Krasnow hat darnach eine zu einseitige Auffassung von der Entstehungsgeschichte der Steppen in der Vorzeit, wenn er auch für deren gegenwärtige Existenz mit grofsem Recht auf die Eigenschaften des Bodens verweist. Übrigens erscheinen die Definitionen in Woeikows Referat oft etwas unklar.

Axel Blytt hat im Verfolg seiner postglazialen Entwickelungstheorie der Flora von Nordeuropa, deren letzte Arbeit im G. J. XVI, 261 (Nr. 40) besprochen wurde, eine neue Abhandlung „Zur Geschichte der nordeuropäischen, besonders der norwegischen Flora"[39]) geliefert und denselben Gegenstand in norwegischer Sprache behandelt[40]).

Siehe das ausführliche Referat über den Gegenstand in PM. 1894, LB. Nr. 337. — In jener der Mathem.-naturw. Klasse der Wissenschafts-Ges. zu Christiania vorgelegten Abhandlung vom 3. Februar 1893 bezieht sich Blytt auf gegenteilige Anschauungen, welche Gunnar Andersson[41]), Assistent am Geologischen Reichsmuseum zu Stockholm, in der dortigen Geologischen Gesellschaft veröffentlicht hatte.

[37]) In russ. Sprache, 294 S. 4⁰, Moskau 1894. — [38]) PM. 1895, LB. Nr. 36. — [39]) B. J. Syst. XVII, Beiblatt Nr. 41, S. 1. — [40]) Om fytogeografiske og fytopalæont. grunde forat antage klimatvexlinger under kvartaertiden; Christ. Vidensk. S. Forh. 1893, Nr. 5. — [41]) Om de växtgeografiska och växtpaleontol. stöden för antagandet af klimatväxlingar under kvartärtiden; Geol. Fören. i Stockh. Förh. XIV, Heft 6 (1892).

Die Ergänzungen, welche Litwinows Arbeiten über die Entwickelung der russischen Flora im Anschlufs an die alten Kiefernhaine bieten, siehe in Abschnitt V, 2.

2. Fossile Floren. Unter den zahlreichen Arbeiten, welche wichtigen Bezug zur Flora der Gegenwart nehmen, sind aus Italien und Südfrankreich bemerkenswert die besonders die Palmen und Kätzchenbäume behandelnden Monographien von Squirabol[42]) und Graf v. Saporta[43]).

Die Flora Liguriens wird mit der jetzigen am Amazonas verglichen, wiewohl die Bestimmungen eines Pandanus und mehrerer Calamus der afrik.-indischen Tropenflora sich zuwenden. Die Palmen von Manosque werden zu Phoenix und den Sabaleen gebracht, die noch heute arktotertiär oder nordafrikanisch auftreten, ebenso wie die Pappeln, Buchen, Birken und Ulmen.

Aus einem für ruhige Florenentwickelung seit dem Tertiär und für das Studium der Einwirkung klimatischer Einflüsse gleichzeitig bestgelegenen Gebiet, der Provence, hat ebenfalls Saporta[44]) eine höchst anziehende Arbeit den in Montpellier 1893 versammelt gewesenen französischen Botanikern vorgelegt, nämlich über die Beziehungen der alten Flora mit der der provençalischen Region der Gegenwart. Sie zeigt auch gleichzeitig in gedrängten Umrissen die Ideen und Ziele, welche dem geistreichen Forscher bei seinen langjährigen Arbeiten vorgeschwebt haben, und führt sie an dem von ihm am besten untersuchten Material aus.

In allgemeinen Zügen schildert Saporta den Verlauf der Gehölzvegetation vom Ausgange der aquitanischen Stufe, deren Schichten jüngst noch in der Umgebung von Manosque (Basses-Alpes) viele lehrreiche Beispiele geliefert haben. Er gibt an, dafs die älteste Flora der Provence, auf die man in dieser Hinsicht zurückgreifen müsse, die der Gipse von Aix sei, dem höchsten Horizont des Eocäns angehörend und etwa 500 beschriebene Arten enthaltend. 14 derselben haben in mutmafslichen Übergangsarten oder als abgeleitete Tochterformen seit jener Zeit unausgesetzt in demselben Gebiete gewohnt: Ostrya humilis, Stammform für O. Atlantidis und carpinifolia; Quercus antecedens, Stammform für Qu. Ilex; Quercus spinescens, Stammform für Qu. coccifera; Olea proxima, Stammform für O. europaea; Fraxinus longinqua, Stammform für F. oxyphylla; Nerium refertum, Stammform des N. Oleander; Styrax atavium, Stammform für St. primaevum und officinale; Hedera Philiberti, Stammform für H. Helix; Cornus confusa, Stammform für C. mas; Paliurus tenuifolius, Stammform für P. aculeatus; Pistacia reddita, Stammform für P. Terebinthus; Pistacia aquensis, Stammform für P. Lentiscus; Rhus rhomboidalis, Stammform für Rh. Coriaria; Cercis antiqua, Stammform für C. Siliquastrum.

Neben diesen Arten liefern auch die arktotertiären, jetzt im westlichen Mittelmeergebiet fehlenden Arten ein stattliches Kontingent, welches aus den bekannteren Callitris Brongniartii, Ailanthus und Catalpa besteht. Später folgen dann in der aquitanischen Stufe von dieser Gruppe noch Sequoia Tournalii, Glyptostrobus europaeus, Sabal major, eine Phoenix, mehrere Myrica &c.

Die Übersichtlichkeit, in welcher diese Listen angeordnet sind, die dem Inhalte vieler Einzelabhandlungen entstammen, macht den Aufsatz Saportas besonders wertvoll, ebenso sein Schlufskapitel über die alten Eichenformen.

An die im vorigen Bericht (G. J. XVI, 261) besprochene Arbeit von Wettstein über die Höttinger Breccie hat sich durch Er-

---

[42]) Contribuz. alla flora foss. d. terreni terz. della Liguria; IV. Monocotil., Genua 1893. — [43]) Végét. du niv. aquitanien de Manosque, in Mém. Soc. géol. de France, Paléont. II u. III, 1893. — [44]) Bull. Soc. botan. de France 1893, Sess. extraard., p. X; mit 3 Tafeln.

widerungen von Rothpletz eine Streitfrage über das Alter der Schichten, ob tertiär oder diluvial, angeknüpft, welche zu Auseinandersetzungen über die Methode der Altersbestimmungen in solchen zwischen Geologen und Botanikern streitigen Fällen geführt hat[45]).

Die im vorigen Bericht zuerst erwähnte Untersuchung der Klinger diluvialen Torflager (vgl. G. J. XVI, 262, Nr. 47—51) hat zu weiteren Veröffentlichungen von Weber[46]), Weberbauer[47]), zu zusammenfassenden Betrachtungen[48]) und zu einer Gesamtübersicht von Nehring[49]) geführt.

Weber stellt das Profil der Klinger Schichten nach Nehring und Credner nebeneinander und rekapituliert die geologische Erklärung Credners. Danach gehören die Klinger Schichten demjenigen Abschnitte der Glazialperiode an, in welchem sich das Inlandeis bereits weit von der äufsersten Südgrenze seiner ersten und intensivsten Ausbreitung zurückgezogen hatte, einer Zeit, während der sich mächtige Ströme aus dem Lausitzer-sudetischen Randgebirge ergossen, während der sich endlich in dem nördlich anstofsenden Ländergebiete bereits wieder neue oscillatorische Vorstöfse des Eisrandes vollzogen haben mögen, ohne dafs es jedoch zur Überschreitung der bei Klinge abgelagerten Schichten gelangt wäre. — Will man etwa die randlichen Ablagerungen aus dieser altdiluvialen Ära als „interglazial" bezeichnen, so dürfte auch den Klinger Schichten diese Benennung zukommen: jedoch nur in diesem Sinne, denn ein sogen. Interglazialprofil liefert das Diluvium von Klinge nicht; mit alleiniger Beziehung auf Klinge und das Lausitzer Schotterareal mufs man im Gegenteil die Ablagerungen von Klinge als postglazial bezeichnen.

Von besonderem Interesse sind die unteren Schichten, besonders die 6te von der Gesamtzahl (8), welche nach dem Vorkommen von Nymphaeaceen-Samen die Cratopleura-Schicht genannt wird, über Lebertorf mit Wasserpflanzen (auch Nymphaea alba und Nuphar luteum, Ceratophyllum, Potamogeton, Najas) beginnend und oberwärts in Hypnum-Torf, dann in Sphagnum-Torf übergehend; dann wiederholt sich die ganze Vegetationsfolge, mit besonders viel Cratopleura beginnend. In denselben Horizonten sind auch zahlreiche Waldreste mit erhalten, im untern Steinkerne von Ilex Aquifolium, Bätter und Nüfschen oder Zapfenschuppen und Pollenkörner von Hasel, von Birken, Pappeln, Kiefer und Fichte, auch Eiche, Linde und Feldahorn.

Weberbauer hat die Samenschalen der Nymphaeaceen genauer untersucht und hält die genannte Cratopleura für identisch mit der jetzt in der Flora von Europa fehlenden Brasenia, gibt den Fossilien den Artnamen B. Victoria, während Nehring ihren Namen in B. ovulum verwandelt sehen will. Brasenia, verwandt mit Cabomba, existiert zur Zeit nur in einer Art: B. purpurea, verbreitet in allen Weltteilen aufser Europa, wodurch der fossile Fund noch an Interesse und Bedeutung gewinnt im Sinne der Gattungsgeschichte und Artumwandlung. Noch eine andre, minder leicht auf jetzt lebende Pflanzen zurückführbare und jetzt bei uns ganz ausgestorbene Art lebte in jener Periode, von der etwa 3000 Früchte erhalten sind; Nehring bezeichnete sie als Paradoxocarpus carinatus, Potonié als Folliculites carinatus mit zweifelhafter Stellung bei den Anacardiaceen; diese letztere Bestimmung würde schwerlich zutreffen, wenn auch diese Reste zu einer Wasserpflanze gehörten, wie Nehring nach dem Zusammenvorkommen glaubt.

Nehring begründet dann (S. 200 ff.) seine eigne Ansicht, dafs das untere Torflager dieses interessanten Profils der ersten (älteren) Interglazialzeit zuzurechnen sei, und führt zur Stütze dieser Ansicht

[45]) Botan. Centralbl. LVIII, 145. — [46]) B. J. Syst. XVII, Beiblatt Nr. 40, S. 1; Ref. in PM. 1894, LB. Nr. 581a. — [47]) Ber. Deutsch. bot. Ges. 1893, S. 366. — [48]) Potoniés Naturw. Wochenschr. vom 10. Sept. 1893, Nr. 37. — [49]) Wirbeltier-Reste von Klinge im Neuen Jahrb. f. Min., Geol. u. Paläont. 1895, Bd. I, 183.

noch an, daſs seine Flora fast völlig mit der von Clement Reid genauer erforschten Flora des Cromer Forest Bed übereinstimmt und daſs durch die genannten Folliculites- sowie Brasenia-Früchte eine deutliche Beziehung zur Tertiärflora gegeben sei. Das Aussterben der genannten zwei Arten versetzt Nehring in die Wirkungen der zweiten (mittelsten) Eiszeit. — Auf alle Fälle ist aber diese Flora, die weit verschieden von klimatisch-glazial beanlagten ist, von hochbedeutender Beweiskraft für die an vorhergegangene Eiszeiten angeschlossenen Vegetationsverhältnisse.

Von groſser Bedeutung für genauere Kenntnis der in glazialen Geschieben und Torfmooren Nord- und Mitteleuropas eingeschlossenen Reste sind die aus dem Stockholmer Reichsmuseum hervorgehenden Arbeiten, welche auch die Methoden der Untersuchung und Präparation vegetabilischer Fossilien besonders ins Auge fassen.

Eine wichtige Ergänzung bringt wiederum Nathorst zu seiner im vorigen Bericht (XVI, 262, Nr. 41—42) angeführten Kartographie des Vorkommens fossiler Glazialpflanzen in Deutschland durch die von ihm selbst ausgeführte „Entdeckung einer fossilen Glazialflora in Sachsen, am äuſsersten Rande des nordischen Diluviums“ [50/51]).

Angeregt durch eine Mitteilung des früheren sächsischen Landesgeologen Dr. Sauer, begab sich Nathorst im Sommer 1894 nach dem im Weiſseritzthal zwischen Dresden und Tharandt gelegenen Orte Deuben, wo bei der geologischen Aufnahme früher in der Torfschicht einer Ziegeleigrube Käferreste von Carabus groenlandicus gefunden worden waren, um nach fossilen Glazialpflanzen zu suchen. Der Erfolg war die Auffindung von Salix herbacea in kleinen, an S. polaris erinnernden Blättern, S. retusa und wahrscheinlich auch S. myrtilloides, Polygonum viviparum, Saxifraga oppositifolia und Hirculus, vielleicht auch S. aizoides, von einem Wasser-Ranunkel, Eriophorum (Scheuchzeri?)-Früchtchen, Carex-Nüſschen nordischen Charakters, von 5 nordischen Moosen: nämlich Amblystegium exannulatum, sarmentosum, stellatum, trifarium und turgescens. Selbst wenn die zweifelhaften Bestimmungen auſser acht gelassen werden, bleibt kein Dunkel über den Gesamtcharakter dieser Glazialflora als einer vom arktischen Florencharakter bestehen, und es ist dadurch thatsächlich zum erstenmal die weite Kluft zwischen den früheren Funden im nordöstlichen Deutschland und denen im Gebiet der alten alpinen Gletscher durch einen solchen überbrückt, der am Südrande des nordischen Diluviums schon im mitteldeutschen Hügellande liegt. — Eine vom Referenten zu dieser Arbeit entworfene kleine Textkarte zeigt die nächsten Plätze der genannten Arten in der heutigen Flora: dieselben liegen entweder in den hohen Sudeten, für 2 Arten auch an der Oder, Havel und unteren Weichsel, oder erst weitab in der Hochgebirgsregion der Karpathen und Alpen mit zur oberbayrischen Hochebene vorgeschobenen Stationen. Weder im Harz noch im Erzgebirge befindet sich heute irgendeine der genannten Blütenpflanzen; die Angabe von Saxifraga Hirculus am Südharz von 1809 entbehrt durchaus der Zuverlässigkeit. Die letztere Art rückt auch im nordwestlichen Deutschland als Moorpflanze an die Brandenburger Standorte heran, bleibt aber von Deuben immerhin mit ihren nordwestlichen Standorten viel entfernter.

Auf der im „Ymer“ abgedruckten Karte (Taf. 5) hat Nathorst die Ausbreitung des skandinavischen Gletschereises und der Vergletscherung in Alpen wie den kleineren Mittelgebirgen zusammen mit der Lage der Fundstellen arktischer Glazialpflanzen zwischen Alpen, Groſsbritannien, den baltischen Ostseeprovinzen

---

50) Öfversigt K. Vetensk.-Akad. Förh. 1894, Nr. 10, S. 519. — 51) Frågan om Istidens växtlighet i mellersta Europa, Ymer 1895, Heft 1—2, S. 40.

und dem mittleren Schweden dargestellt, so dafs diese neueste Karte jene früheren Darstellungen, die im vorigen Bericht genannt wurden, ersetzt.

Gunnar Andersson ergänzt Nathorsts Thätigkeit in der glücklichsten Weise durch spezielle Untersuchungen über schwedische Torfmoore, sowie über solche am Ladoga-See und das vormalige Vorkommen der Wassernufs in Finnland[52—55].

Der Raum verbietet, auf den Inhalt der einzelnen interessanten Beiträge einzugehen; dieselben sind in klarer Zeichnung mit Profilen versehen. In den schwedischen Moosmooren werden auch die niederen Sporenpflanzen, besonders Algen, zur Untersuchung herangezogen. Ergänzungen bietet eine Arbeit von Tolf: Granlemningar i svenska torfmossar. Sowohl über die oben genannten Schriften Anderssons wie über diese letztere findet der deutsche Leser ausführliche Auszüge im Botan. Zentralblatt[56].

Aus Norddeutschland liegen wichtigere neue Untersuchungen über die diluviale Flora der Torfmoore von A. Weber[57], Diederichs[58] und Lemcke[59] vor.

Weber schildert das Torflager von Fahrenkrug als ein an Ort und Stelle entstandenes interglaziales und findet die klimatischen Verhältnisse, soweit sie von der in dem Lager enthaltenen Vegetation angedeutet werden, denen entsprechend, die er in andern als interglazial von ihm angesehenen Torfschichten fand. „Die Steineiche, die breitblättrige Linde und die Rotbuche weisen entschieden auf ein mildes ozeanisches Klima hin, das während dieser Interglazialperiode in Norddeutschland geherrscht hat. — Vgl. auch oben: Klinger Schichten.

Diederichs beabsichtigt mit seiner an E. Geinitzs Seen- und Moor-Untersuchungen anknüpfenden Arbeit eine Lücke für das mecklenburgische Gebiet in dem Kranze der die Ostsee umgebenden Länder zu schliefsen und untersucht, inwieweit sich die bislang gefundenen Resultate auch auf Mecklenburgs Torflager anwenden lassen. 13 Moore oder Moorgruppen werden untersucht, und aus einer derselben, welche Betula nana nebst Salices und Dryas octopetala in den „Gytja"-Schichten (3. und 5. Schicht von unten) lieferte, wird der Schlufs gezogen, dafs die Glazialflora nach dem Eintritt eines wärmeren Klimas nicht mit einem Male ausgestorben sei.

Lemcke beschreibt ein Torfmoor von Rosenort, in dessen unterster Schicht er einen mächtigen Eichenstubben von $^3/_4$ m Durchmesser gefunden hat. Dies Moor erreicht 5 m Tiefe und besteht in seiner unteren Hälfte aus Dargtorf, Schilfvegetation, abgelöst von Riedgräsern und Hypnum.

3. Descendenztheorie. Phylogenetische Entwickelungsgeschichte. Was Arbeiten dieser Art beabsichtigen und unter welchen Umständen sie die Wissenschaft ernstlich fördern, ist im vorigen Bericht (XVI, 252, Nr. 7—8) kurz berührt worden. Auch in diesem Bericht kann zunächst eine neue Arbeit v. Wettsteins über „die Arten der Gattung Euphrasia"[60] als mustergültig für

---

[52]) Växtpaleontolog. Undersökn. af Svenska Torfmossar; I (1892) und II (1893) Svenska Vet.-Akad. Handl. XVIII, Bihang. — [53]) Om senglac. och postglac. aflagringar i Norrland; Geol. Fören. Stockh., Förhandl. XVI, 531 (1894); und: Om några växtfossil från Gotland, ebenda XVII, 35 (1895). — [54]) Torfmosse öfverlagrad af strandvall väster om Ladoga; a. a. O. S. 21 (1895). — [55]) Om den forntida förekomsten af Trapa natans i Finland; Naturen Nr. 39 (Aug. 1894). — [56]) Bd. LVIII (1894), S. 309 u. 357, und LIX (1894), S. 38. — [57]) Diluviale Flora von Fahrenkrug (Holstein); B. J. Syst. XVIII, Beibl. Nr. 43 (1893). — [58]) Flora der mecklenburg. Torfmoore; Dissert. und Preisschrift von Rostock. (Güstrow 1894.) — [59]) Unters. einiger ost- und westpreufs. Torfe und Torfmoore; Schr. Physik.-ökon. Ges. Königsberg XXXV, 29 (1894). — [60]) Österr. Botan. Zeitschr. 1893—95.

den angegebenen leitenden Gesichtspunkt und für die Sorgfalt der Ausführung hingestellt werden.

Die Gattung Euphrasia, der Augentrost, war in Mitteleuropa seit lange als eine variable bekannt, deren kleinere Zahl aufgestellter Arten, kaum ein halbes Dutzend in den älteren Floren und Taschenbüchern, der genaueren Kenntnis nicht genügte. Aus Wettsteins Bearbeitung sind nun für die Österreichische Monarchie 28 Arten hervorgegangen, denen sich eine entsprechende Anzahl aus dem westlichen Europa anschliefsen wird. Wesentlich ist aber dabei die Zusammenziehung derselben auf 10 polymorphe Formenkreise („Arten“ im weiteren Sinne) mit bestimmter Arealgliederung, welche durch kleine Holzschnitt-Karten veranschaulicht wird. Dabei ergeben sich interessante allgemeine Ableitungen. So ist in der Gruppe von Eu. salisburgensis „deutlich zu erkennen, wie die Areale der sich am meisten ähnelnden Arten sich ausschliefsen, wie die der weniger ähnlichen Formen sich zum Teil oder ganz decken“. Also gerade das am allernächsten Verwandte wohnt nicht zusammen, und dieses Resultat hatte v. Wettstein auch schon bei einer Behandlung der Gentiana-Gruppe Endotricha im Jahre 1892, veröffentlicht in derselben Zeitschrift, erhalten. „Es ist dieses Verhalten leicht verständlich, wenn man annimmt, dafs die morphologisch noch sehr ähnlichen Arten aus einander oder aus gemeinsamen Ahnen entstanden sind in Anpassung an räumlich angeordnete, also in erster Linie klimatische Verhältnisse.“ Dabei treten hypothetische Unterschiede zwischen den Artgruppen nach ihrer Entstehungszeit hervor; die eine scheint der mitteleuropäischen Tertiärflora zu entstammen, die andre zu den Eiszeiten ihre Einwanderung und Verbreitung gewonnen zu haben. — So wird einer phylogenetisch-geographischen Floristik von Mitteleuropa in einzelnen Bruchstücken vorgearbeitet.

Elfstrand kommt in einer kritisch-systematischen Arbeit: Hieracia alpina aus den Hochgebirgsgegenden Skandinaviens[61]), auf die Entwickelungsgeschwindigkeit postglazialer Sippen zu sprechen und zeigt in solchen reell begründeten Ableitungen aus subtiler Systematik variabler Formenkreise ebenfalls deren hohen Wert, den die Wissenschaft nimmermehr abweisen kann und den der Verfasser durch einen Ausspruch von Fries treffend kennzeichnet (S. 8).

Mehrere Rassen des Hieracium lividorubens aus dem Formenkreise der Vulgata liefern ihm „einen kleinen Beitrag zur Kenntnis der Geschichte der grönländischen Flora“. Er hält es für wahrscheinlich, dafs diese Art in postglazialer Zeit vom nordwestlichen Europa zum südlichen Grönland gekommen sei, in dessen Birkenregion sie Varietäten nach verschiedenen Richtungen hin (er unterscheidet hauptsächlich 3) mit allen noch immer fortlebenden Übergangsstadien gebildet hat. Auch die übrigen Hieracium-Sippen Grönlands seien ohne Zweifel gerontogäischen Ursprungs. Elfstrand fährt dann fort: „Man wird etwa bezweifeln, dafs sich nach der Eiszeit eine so bedeutende Differenzierung hat vollziehen können. Nägeli und Peter sind der Meinung, dafs sich höchstens nur (leichtere) Varietäten nach der Eiszeit haben ausbilden können, und verweisen . . . . . . zum Vergleich auf die Arten von Quercus und Pinus, deren Arten sich seit der interglazialen Periode nur wenig verändert haben. . . . . . . Ich meinesteils glaube nicht, dafs man aus den bei relativ alten Gattungen herrschenden Verhältnissen folgern darf, dafs dieselben Verhältnisse auch von Hieracium gelten, welche Gattung hinsichtlich ihres geologischen Alters sehr jung zu sein scheint und von der ein grofser Teil der zahlreichen Arten sich noch nicht hat fiixeren können. Es scheint fast, als ob auch innerhalb der Gattung Hieracium gewisse Sippen nach der Eiszeit nicht variiert hätten, während dagegen viele andre ohne Zweifel variiert und allmählich neue Sippen erzeugt haben.“

Immer deutlicher tritt demnach in kritischen speziell-floristischen Arbeiten das ungleiche Alter der Arten hervor; in derselben Sache hinsichtlich

---

[61]) Upsala 1893. 71 S. 8^0 mit 3 Tabellen.

Grönlands haben schon die einander widersprechenden Ansichten von Warming und Nathorst früher Berücksichtigung gefunden (s. G. J. XV, 367).

Robinson und Greenman haben die Ansichten von Baur, welche im vorigen Bericht dargelegt sind (G. J. XVI, 258) und auf Grund der Speziesverteilung die Entstehungsgeschichte der Galapagos-Inseln herleiten wollen, aufgenommen und dabei die genaueren aus Baurs Sammlungen hervorgehenden Einzelheiten beschrieben[62]). Referent steht auf dem im vorigen Jahrbuch begründeten Standpunkte, dafs die Geologie ihre Resultate frei entwickeln und der Pflanzengeographie als Grundlage darbieten müsse; jene arbeitet mit greifbaren Beweisen, während die Theoreme über Migration und Variation noch wechselvoll und unklar sind. Da aber die Verteilungsweise der Arten (und der Spielformen von Arten) über die Galapagos-Gruppe von jeher nicht nur ein höchst interessantes Beispiel für die Flora ozeanischer Inseln bot, sondern auch zu Erklärungen für die Entstehungsgeschichte der Arten überhaupt benutzt wird, so mögen die Beweisgründe der Ansichten von Baur, Robinson und Greenman hier Platz finden.

Die Gesamtflora der Galapagos-Inseln, durch die jüngste Sammlung (220 Spezies) von Baur unter Berücksichtigung mehrerer sonst nicht besuchter Inselchen von 350 auf ca. 400 Arten gestiegen, besteht aus einer nicht endemischen Hälfte tropisch amerikanischer, aus der Gegend von Panama hergekommener Arten und aus einer andern endemischen Hälfte mit deutlichen Verwandtschaften zum tropischen Amerika oder mit sehr selbständigen Charakteren, die den Gedanken an eine Reliktenflora, wie auf andern ozeanischen Inseln mit Compositen-Bäumen, aufkommen lassen. Es handelt sich nur um diese letztere Hälfte bei den folgenden Betrachtungen.

Es gehört nämlich zu dieser Hälfte eine grofse Menge sehr nahe verwandter Arten oder Spielarten, welche sich unzweifelhaft als verschiedenartige Ausprägungen eines und desselben Stammes darstellen, als die Tochterformen eines unbekannten Grundstocks, der entweder verschwunden ist oder unter den jetzt aufgezählten Arten der Galapagos steckt. Solche Formen sind besonders die schon von Hooker beschriebenen 8 Arten Borreria (Rubiaceae), zu denen die Verfasser noch 3 neue Arten beschreiben, die Euphorbia-Arten, ferner Acalypha in einer den Inseln eigentümlichen Gruppe, und dieselben sind gröfstenteils in ihren einzelnen Gliedern auf einzelne Inseln der ganzen Gruppe beschränkt. Aber auch andre Arten, welche als mehreren Inseln gemeinsam angehörend betrachtet wurden, zerfallen nach Baur in den einzelnen Inseln eigentümliche schwächere Formen, Spielarten. So besonders die Euphorbia viminea, von welcher 8 solche Spielarten neu aufgestellt werden, welche die endemischen Charaktere der einzelnen Inseln verstärken, während von der auf den 4 Inseln Charles, James, Albemarle und Bindloe gesammelten Eu. articulata keine lokalen Rassenbildungen aufgefunden worden sind. Auch die Opuntia galapageia zerfällt in Rassen, die dem trockenen Küstenstrich der Einzelinseln eigentümlich sind und gewisse Wachstumsverschiedenheiten zeigen, ebenso Amarantus sclerantoïdes. Also sowohl Formenkreise mehrerer recht nahe zusammenhängender Arten, deren Gesamtgruppe eine Eigentümlichkeit der Galapagos bildet, wie auch Spielformen einer einzelnen derartig endemischen und über die Inselgruppe weiter verbreiteten Art sondern sich hauptsächlich in ihrem Vorkommen nach einzelnen Inseln; seltener bewohnt eine solche ausgeprägte Lokalform mehrere Inseln, auch findet sich meistens auf je einer einzelnen Insel nur je eine solche Lokalform. Auch die andern, nicht in Spielformen zerfallenden Arten besiedeln oft nur eine einzelne Insel, und so zählt Referent unter dem endemischen Grundstock in den von Baur veranstalteten Sammlungen auf 40 Arten

[62]) Amer. Journ. Sc., Bd. L, 135 (1895); s. auch PM. 1895, LB. Nr. 855.

(bzw. Unterarten) von weiterer Verbreitung über 2 oder mehrere Inseln weitere 56 Arten von streng lokalem Endemismus; 13 davon sind von Robinson und Greenman als neu beschrieben.

Diese Verteilungsweise glauben die Verfasser nun nicht anders erklären zu können als durch die Annahme, dafs die Gesamtinselgruppe einstmals eine gröfsere vereinigte Landmasse darstellte, auf welcher die Stammflora der jetzigen Spielarten insgesamt existierte, dafs später erst durch Senkung die einzelnen Inseln und Inselchen entstanden seien und nunmehr bei isolierter Weiterentwickelung derselben ein Transformismus der ursprünglich gemeinsamen Arten zu Lokalrassen sich herausgebildet habe.

Dazu mag bemerkt werden, dafs die Existenz der mancherlei systematisch nicht mit Festlandsarten verwandten endemischen Gruppen auf den Galapagos-Inseln deren Besiedelung anscheinend in eine fernvergangene Zeit rückt. Das geologisch ungleiche Alter der Arten läfst nicht erkennen, in welcher Periode etwa sich die lokalen Spielformen oder Unterarten herausgebildet haben; es kann lange gedauert haben, kann auch in kürzerer Zeit vor sich gegangen sein. Betrachtet man aber die Galapagos-Flora als eine recht alte Reliktenflora, so würden die herausgebildeten Unterarten einer langen Entwickelungszeit entsprechen. Dafs in dieser die gegenwärtige Verteilungsweise Platz gegriffen hat, wäre dann eine aus der geologischen Geschichte der Inseln bewiesene Thatsache von grofser Bedeutung; sie erhöht den Wert der geographischen Isolierung im Sinne von Moritz Wagner als bei der Artbildung mitwirkenden Faktor und spricht gegen die Anhäufung nahe verwandter, gesellschaftlich entstandener Formen auf engstem Platze im Sinne Nägelis.

Über den Widerspruch in der geologischen und biologisch-entwickelungsgeschichtlichen Auffassung, der im Falle der Galapagos-Inseln besonders grell hervortritt und deshalb als eine Sache von höherer theoretischer Bedeutung ausführlicher besprochen zu werden verdient, geben auch die Ausführungen von Wolf in einem in Berlin gehaltenen Vortrage, der die geologische Entstehungsgeschichte weitläufiger behandelt, einen weiteren guten Beleg[63]). „Jeder Geolog wird sich gegen die Hypothese Baers so lange sträuben, bis derselbe bewiesen haben wird, dafs sie zur Erklärung der organischen Schöpfung der Inseln unumgänglich notwendig ist.“ (S. 265.) Nach geologischer Anschauung kann die Einwanderung der Organismen erst in einer relativ jüngeren Zeit, jedenfalls nicht vor der Tertiärperiode, erfolgt sein.

Ettingshausen hat seinen früheren phylogenetischen Arbeiten einen neuen Beitrag hinzugefügt, indem er „die Formelemente der europäischen Tertiärbuche (Fagus Feroniae Ung.)“ ausführlicher behandelte[64]). Schon im Jahre 1882 hat Ettingshausen den Beweis zu liefern versucht, dafs die mit ihren Abdrücken im Tertiär von Leoben, Schönegg und Bilin besonders häufige und wohlerhaltene F. Feroniae als die Stammpflanze der mitteleuropäischen Buche, F. silvatica, zu betrachten sei. Die dabei angewandte Methode ist eine descendenztheoretische, sucht sich aber möglichst an die wirklich beobachteten Formenkreise zu halten. Die Blattformen (nur um Blätter oder Blattstücke kann es sich ja bei diesen Fossilien

---

[63]) Verh. Ges. Erdk. Berlin XXII, 246 (1895). — [64]) Denkschriften der K. Akad. Wien Bd. LXI, Nr. 1 (Oktober 1893).

handeln) der lebenden Art werden genau in ihren Schwankungen untersucht und dabei besonders die Abweichungen infolge von Frafs, Verstümmelung &c. herangezogen. Anderseits werden von den Fossilblättern möglichst zusammenhängende Reihen gesammelt, deren Wert als Vergleichsmaterial dementsprechend hoch ist, und während die am gemeinsten auftretende Form als Haupttypus gilt, werden auch von dieser die Abweichungen festgestellt. Bis hierher ist alles empirisch, allerdings mit Herbeiziehung von in der Subtilität fast gefährlich erscheinenden Unterschieden; hypothetisch wird nun erst die Anordnung der Formabweichungen in progressive und regressive (atavistische) Reihen, aus deren Zusammenschlufs vom Fossil bis zur atavistischen Lebeform hin dann die Entwickelungsgeschichte des betreffenden Pflanzenstammes gefolgert wird. Denn es ist ja höchst schwierig, zu entscheiden, ob eine am lebenden Baum beobachtete Abweichung eine bestimmte descendenztheoretische Bedeutung habe oder nur ganz allgemeinen Variations- und Neubildungsgesetzen in Abhängigkeit von inneren, oft pathologischen Zuständen folge.

Unter Rückverweisung auf die früheren Berichte, namentlich in G. J. IX (1882), S. 135, und XV (1891), S. 351, wo Zweck und Methode dieser Untersuchungen von Ettingshausen und Krasan besprochen wurden, sei für diejenigen, welche die jedenfalls wichtigen Originalarbeiten mit ihren vortrefflichen Abbildungen eingehend vergleichen wollen, hier die Reihe der betreffenden Bände der Wiener Denkschriften zusammengestellt: Bd. 43, Abt. I, S. 93—102; Bd. 54, Abt. I, S. 245—260; Bd. 55, Abt. I, S. 1—38; Bd. 56, Abt. I, S. 47—68 (die drei letzten Teile als „Beiträge zur Erforschung der atavistischen Formen an lebenden Pflanzen und ihrer Beziehungen zu den Arten ihrer Gattung). — Dann weiter: Bd. 57, S. 229—264, und Bd. 58, S. 611—632 über Ontogenie und Deformationen. Dazu schliefslich die neuste Abteilung aus Bd. 61, S. 1—16. Fast jeder Abhandlung sind zahlreiche Tafeln beigefügt.

In dieser jüngsten Abhandlung hat nun Ettingshausen die Bedeutung der tertiären Fagus Feroniae, der er auch als Form F. Deucalionis zufügt, beträchtlich durch Revision früherer Bestimmungen von Heer u. a. erweitert; ihr Areal erstreckt sich über Böhmen, Schlesien, Österreich, Schweiz, Italien, Island, Grönland und Spitzbergen, Vereinigte Staaten (nach Lesquereux' Abbildungen). Vgl. auch Schenks Paläophytologie, S. 427.

Bei dieser Revision mufs doch die Unsicherheit in den paläontologischen Bestimmungen immerhin störend auffallen, wenn man bedenkt, dafs eine dieser Buchenformen aus der Schweiz von Heer als Rhamnus Eridani, also als das Blatt einer gänzlich verschiedenen Familie, abgebildet war.

Wenn sich auch Ettingshausen durch das reiche Material, welches er besonders aus der fossilen Flora von Leoben geschöpft hat, wo Fagus Feroniae und Castanea atavia zu den vorherrschenden Waldbäumen gehörten, zu einem besonders genauen Kenner der betreffenden Blattformen und ihrer Variationen herausgebildet hat, so erscheint es immerhin mehr vom Standpunkte der praktischen Bestimmungskunde als von descendenztheoretischen Gesichtspunkten aus richtig, so viele Formen fossiler Blätter zu unterscheiden, wie Ettingshausen gethan hat (aufser der forma normalis 10 andre, die in Kleinigkeiten abweichen). Der erstere Standpunkt erfordert einfach eine Unterbringung des sorgfältig gesammelten Materials, über dessen Zusammenhang man nichts weifs aufser der Lagerung in gemeinsamen oder nicht gemeinsamen Schichten; der letztere aber wird dadurch erschwert, dafs ein einzelnes Individuum zu viel verschiedene Blattformen an seinen Zweigen

zu erzeugen vermag, wie ja Verfasser selbst in früheren Schriften ausführlich zeigte.

Auch auf die Formabweichungen der amerikanischen Buche geht Ettingshausen am Schlusse ein und bildet mehrere solche ab, welche sich der Normalform von F. Feroniae nähern. So stellt er denn unter seinen Resultaten voran, dafs durch die genauer festgestellten Formelemente der F. Feroniae der direkte Beweis der Descendenz unsrer europäischen Fagus silvatica, der nordamerikanischen F. ferruginea und der japanischen F. Sieboldii von jener Tertiärbuche vervollständigt sei. Sehr wahrscheinlich ist ja die gemeinsame Abstammung derselben aus geographischen wie aus systematischen Rücksichten immer gewesen und ist nun hier auf paläontologische Grundlagen zurückbezogen.

In einer allgemeiner gehaltenen Abhandlung „Zur Theorie der Entwickelung der jetzigen Floren der Erde aus der Tertiärflora" vertritt Ettingshausen[65]) hauptsächlich die Idee der Polygenesis der Arten abweichend von den aus Wanderungen bestimmter Stämme und Veränderung derselben an ungleichem Orte hergeleiteten Anschauungen.

Einen weiteren Beitrag in der von Ettingshausen angegebenen Richtung bringt Noé v. Archenegg in „atavistischen Blattformen des Tulpenbaumes" [66]), erläutert an 4 Tafeln in Naturselbstdruck.

Diese gehört also in ihrer Tendenz zu der früheren, in Nordamerika gelieferten sehr hübschen Arbeit von Holm, welche im Bericht für 1888—90, G. J. XV, S. 352, besprochen wurde.

Die verwandtschaftlichen Beziehungen der tertiär-europäischen Quercus-Arten zu einander und zu der Flora der Gegenwart hat Saporta am Schlufs seiner oben genannten Abhandlung über die Fossilflora der Provence[44]) besonders und ausführlich dargelegt, dazu auch auf 3 Tafeln (die erste enthält Sequoia, Styrax, Ailanthus u. a.) die besten Stücke von entscheidendem Gewicht für die Bestimmung abgebildet; mit Recht betont er (S. XXV) die bedeutenden Schwierigkeiten, welche hier einer rationellen Erklärung der beobachteten Vielgestaltigkeit gegenüberstehen.

III. Biologische Untersuchungen.

1. Allgemeines. Beziehungen zwischen äufseren Einflüssen und Organbildung. Bezeichnend für die ganze Richtung der „biologischen Anpassungen", um deren Erklärung aus äufseren Einflüssen es sich handelt, ist ein Ausspruch von Stahl[67]) in dessen Abhandlung über „Regenfall und Blattgestalt" (S. 126):

„Von mancher Seite werden derartige Erörterungen mit Geringschätzung behandelt. . . . . Wenn aber Verirrungen auf diesem Gebiete der Forschung sehr häufig, ja oft unvermeidlich sind, so kann doch die Wichtigkeit desselben nicht ernstlich bestritten werden. Diese von Darwin zu neuem Ansehen gebrachte Betrachtungsweise der Pflanzen hat noch lange nicht das geleistet, was sie zu leisten vermag, namentlich für eine richtige Auffassung vieler jetzt blofs einer morphologischen Behandlung zugänglichen Fragen. Nur wird man mit Recht den An-

---

65) Sitzungsber. d. K. Akad. Wien, Math.-nat. Kl., Bd. CIII, S. 303 (1894). — 66) Denkschriften &c. a. a. O. S. 269 (April 1894). — 67) Ann. Jardin Botan. de Buitenzorg XI (1893). Ref. in B. J. Syst. XVII, LB. S. 46.

spruch erheben dürfen, daſs auch auf diesem Gebiete durchgehends eine strengere Forschungsmethode allgemeinen Eingang finde."

Haberlandt hat in seinem Buche: „Eine botanische Tropenreise, Indomalayische Vegetationsbilder und Reiseskizzen"[68]), anschauliche Schilderungen der Beziehungen zwischen tropischer Organisation der Pflanzenwelt und dem bei geringster Wärmeschwankung rein ausgesprochenen Tropenklima auf Java gegeben.

Dem allgemein in den PM. wiedergegebenen Inhaltsbericht seien an dieser Stelle noch einige Ergänzungen hinzugefügt. Die Mitteilungen über das Klima enthalten manches Wertvolle, weil der Verfasser das auf die Vegetation Bezügliche herausgegriffen und sich nicht darauf beschränkt hat, nur die bekannten Mittelwerte wiederzugeben; auch die von ihm angeführten Kontraste und Vergleiche in den Hitzeextremen (S. 78) stehen an sehr richtiger Stelle, so bekannt sie den Klimatologen sind; aber die Nutzanwendungen für die Pflanzengeographie sind noch längst nicht genügend gezogen. — Einzelne Kapitel, z. B.: VII. Der Baum in den Tropen, enthalten in neuer, biologisch-theoretisierender Darstellung manches, was andre Bücher aus einer reicheren Fülle von Erfahrungen vielseitiger bieten; es sei hier besonders an Wallace's Tropical Nature erinnert. Solche Kapitel aber, wie VIII. Das tropische Laubblatt, haben überhaupt noch keine derartige Allgemeindarstellung erfahren und geben dem Verfasser die reichste Gelegenheit, seine biologischen Anschauungen zu entwickeln, die ja nicht immer gleichbedeutend mit Erklärungen sind und häufig nur mit einem groſsen Fragezeichen enden. Lianen, Epiphyten, Mangroven und Ameisenpflanzen haben jüngst ausgezeichnete Monographien erhalten; hier ist also besonders des Verfassers darstellendes Geschick nützlich für solche, die nach einer kürzeren Übersicht über diese Charakterformen echter Tropenflora verlangen. Sehr hübsch sind die Exkursionsskizzen vom westlichen Java. — Über die vielfach eingestreuten Abbildungen, deren einfache Herstellungsweise nicht nach jedermanns Geschmack ist, muſs doch gewiſs rühmend gesagt werden, daſs sie nicht zu einer unnötigen Belastung dienen, sondern sprechende Erklärungen liefern, immer richtig verwendet sind, manchmal nur durch zu geringe Ausführung ihre beabsichtigte Erklärung nicht völlig erreichen.

In Stahls oben genannter Abhandlung finden sich hauptsächlich die Beziehungen zwischen der Entwässerung der Blattfläche in regenreichem Klima und der Totalform nebst Ausbildung der Spitze dargestellt. Bereifte Blattflächen, welche schwer benetzbar sind, enden in rundlicher Spitze; leicht benetzbare Blätter dagegen besitzen häufig eine lang-säbelförmig vorgezogene „Träufelspitze", deren Wirkung experimentell untersucht wird. Über die Verbreitung dieser Blattform, die als ein charakteristisches Merkmal der Pflanzen regenreicher Klimate hingestellt wird, finden sich vergleichende Ausblicke; doch ist dieser Gegenstand nicht erschöpfend behandelt, und man könnte sie wohl nur mit Schwierigkeit auf das südliche Valdivien ausdehnen. In einem zweiten Abschnitt wird die Organisation der Hängeblätter und Hängezweige (erstere finden sich in der gemäſsigten Zone z. B. bei der Roſskastanie) in bezug auf ihre nützliche Leistung für den Jugendzustand besprochen.

Das Kapitel der Epiphyten und ihrer wasserspeichernden Organe ist durch einige interessante Darstellungen Karstens[69]) bereichert, der die Molukken nach einem einjährigen Aufenthalte auf Java besuchte.

Eine anschauliche Skizze der gegenüber Java sehr verändert erscheinenden Vegetation geht voraus (Amboina). „Von ganz besonderem Reichtum ist die Epiphytenflora. . . . (Epipremnum, Scindapsus, Polypodium quercifolium, musaefolium mit humussammelnden Nischenblättern, Dendrobium, Phalaenopsis, Podochilus, Taeniophyllum, Bolbophyllum.) Sehr auffallend ist auch die Häufigkeit

---

[68]) Leipzig 1893. 300 S. 8⁰ mit 51 Abb.; Ref. in PM. 1894, LB. Nr. 300. — [69]) Ann. Jardin Botan. de Buitenzorg XII, 117 (1894).

epiphytischer Vegetation aufserhalb des geschlossenen Waldes, vor allem auf Stämmen von Melaleuca Cajeputi. Diese besonders sind überladen mit epiphytischen Asclepiadeen (Dischidia, Conchophyllum) und Rubiaceen (Hydnophytum und Myrmecodia)." Von diesen Epiphyten, besonders von Conchophyllum mit dicht anliegenden Muschelblättern und von Polypodium imbricatum mit dicht am Stamm angeprefsten Hohlwölbungen seines kletternden Stammes, sind unter Beigabe von Habitus-Bildern die Organisationen genau geschildert (als Erweiterung zu Schimpers Arbeiten, siehe G. J. XI, 104, und XIII, 312).

Aus der chilenischen Flora hat Meigen ausgedehnte biologische Beobachtungen über die Trockenschutzeinrichtungen und ihre Verteilung in der Landesflora nach Höhenstufen mitgeteilt[70]).

Der Schutz gegen die Dürre wird entweder durch den Standort erreicht (Wasser- und Uferpflanzen, Schattenpflanzen) oder durch die Jahreszeit, indem bei einjährigen Arten und bei Stauden mit kurzer Vegetationsperiode, bei Knollen- und Zwiebelpflanzen die gefährliche trockene Jahreszeit gar nicht erreicht wird und daher eine besondere Schutzorganisation grofsenteils entbehrlich ist. Dagegen haben die Sommerpflanzen alle den einen oder andern besonderen Schutz, dessen Formen Meigen als Steilstellung der Blätter, Verkleinerung derselben, Rosettenwuchs, Schutzeinrichtungen der Oberhaut und eines Haarkleides, Firnifs- und Wachsüberzüge in mannigfaltiger Kombination mit Einrollung oder Einklappung der Blattfläche beschreibt.

Die Beziehungen zwischen der Verteilung des Trockenschutzes und der Höhenverbreitung jener Arten im Lande siehe unter Abschnitt V, Chile, S. 87.

Rimbach[71]) hat einige Beobachtungen über die Jahresperiode tropisch-andiner Zwiebelpflanzen unter 3° S. bei 2580 m Höhe mitgeteilt: dieselben sind, wie zu erwarten, in der 3 Monate währenden Trockenzeit vom Juli—September blattlos; ihre lebhafte Vegetation fällt mit der regenreichen Jahreszeit zusammen.

Eine ganz ähnliche Studie wie Meigen, aber auf geographisch eng umgrenztem Gebiete ausgeführt, hat Altenkirch in seinen Beobachtungen „über die Verdunstungs-Schutzeinrichtungen in der trocknen Geröllflora Sachsens" geliefert[72]). Hier sollte an einem konkreten Beispiel gezeigt werden, eine wie mannigfaltige Vielheit der Organisation auf einem einzelnen Standorte von wenigen Ar Gröfse sich in dem Überstehen der durch die Ungunst heifser Sommer geschaffenen Gefahren entfaltet.

Die Verdunstungsgröfsen sind experimentell unter Vergleich von Pflanzen des Geröllhanges und von Grastriften geprüft. Dies Verfahren erscheint notwendig, wenn von Schutzeinrichtungen die Rede ist.

Seit längerer Zeit nimmt diejenige Litteratur einen nicht unbedeutenden Platz ein, welche klimatische Einflüsse durch anatomisch-biologische Vergleichung von verschiedenen Individuen gleicher Spezies aufzuhellen unternimmt (s. Wagner und Leist im vorigen Bericht, S. 264, unter Nr. 61, 62).

Neue Arbeiten dieser Art lieferten Stenström[73]) und Jungner[74]) besonders nach skandinavischem Material, während Bonnier seine früher schon besprochenen Versuche zusammenfassend bearbeitet hat[75]) und durch neue Vergleiche der alpinen und pyrenäischen Arten mit arktischen Individuen derselben Spezies ergänzt[76]).

---

70) B. J. Syst. XVIII, 394. — 71) Ber. Deutsch. bot. Ges. 1895, S. 88. — 72) B. J. Syst. XVIII, 354. — 73) Flora 1895, Heft 1/2. — 74) Flora, Ergänzungsbd. 79, S. 219 (1894). — 75) Annales de Géogr. IV, 393 (Juli 1895); Ref. in PM. 1896, LB. Nr. 77. — 76) Revue génér. de botan. VI, 505.

Stenström stellt in seinen „Untersuchungen über das Vorkommen derselben Arten in verschiedenen Klimaten an verschiedenen Standorten" als theoretisch vorteilhaft ein Nützlichkeits-Prinzip auf; er vergleicht dasselbe mit den auch in den exakten Wissenschaften üblichen Theorien über unbekannte molekulare Vorgänge und Bewegungen, die zur richtigen Darstellung der Thatsachen benutzt werden, ohne dafs sie fundamental für alle Zeiten richtig ausgedrückt erscheinen. Bei den Lebenserscheinungen aber, sagt er mit Recht, liege die Aufstellung eines richtig anwendbaren theoretischen Prinzips noch viel schwieriger; dazu soll die teleologische Anschauungsweise wenigstens auf die richtige Spur verhelfen. In seinen eignen Untersuchungen nimmt er ebenfalls Parteistellung in der Frage der Blattorganisation alpiner Pflanzen und entscheidet sich gegenüber Wagners Meinungen für eine gesteigerte Transspiration derselben. Übrigens fehlen die experimentellen Grundlagen, und so kann es nicht ausbleiben, dafs manches dunkel und unbestimmt erscheint, wie z. B. seine Ansichten über „fixierte Arten", die er aus anatomischen Vergleichen erkennen will (S. 27—29).

In kürzerer Weise hat Bergevin an Pflanzen der algerischen Flora die Variation und die Flüssigkeit des Artbegriffs biologisch zu begründen versucht, indem er die Veränderungen der „action des milieux" zuschreibt[77]. Peter stellte Kulturversuche mit ruhenden Samen an, welche für die Pflanzengeographie grofses Interesse besitzen[78]. Buchwald bearbeitete die Verbreitungsmittel der Leguminosen in der Flora des tropischen Afrika[79].

Die reiche Litteratur über Befruchtungserscheinungen innerhalb der mitteleuropäischen Flora hat durch Loew eine vortreffliche Bereicherung erhalten[80].

Das Werk ist insofern eine neue Erscheinung, als es die mannigfaltigen blütenbiologischen Beobachtungen des letzten Jahrzehnts zu einer Floristik zusammenfafst und in dieser also den im Zusammenwirken von Blütenorganisation und Insektenleben gebotenen Vergleichspunkten nachgeht. Der Vergleich verschiedener Bezirke des ganzen Gebiets ist also das geographische Element, so dafs Verfasser mit einem gewissen Rechte diese Forschung als „Blumengeographie" bezeichnet. Die Vergleichszahlen für Windblüten, Gestattung von Eigenbefruchtung oder notwendige Fremdbestäubung durch Apiden, Falter, Dipteren &c. haben für die sich stets mehrenden Freunde dieser Forschungsrichtung weitgehendes Interesse. Nur ist nicht einzusehen, weshalb Loew sein Buch in Gestalt eines zehnjährigen Litteraturberichts verfafst hat.

2. *Wirkungen der klimatischen Faktoren und der Bodenverhältnisse.* In drei Abhandlungen hat Wiesner[81—83] den Einflufs des Lichts auf die Vegetation nach experimentellen Methoden zu klären versucht. Die erste Abhandlung enthält „Photometrische Untersuchungen auf pflanzenphysiologischem Gebiete", die zweite „Untersuchungen über den Lichtgenufs der Pflanzen mit Rücksicht auf die Vegetation von Wien, Kairo und Buitenzorg".

Mit Recht betont Wiesner in der Einleitung, dafs die spezielle Kenntnis der Lichtintensität in ihrem Einflufs auf die Vegetation bisher sehr vernachlässigt worden sei. Aus physiologischen Gründen, auch wohl durch die experimentelle Methode gezwungen, ging er nicht darauf aus, die gesamte Energie des Lichts zu bestimmen,

---

77) Bull. Soc. Amis Sc. natur. de Rouen 1893, S. 171. — 78) Nachrichten v. d. Ges. d. Wiss. Göttingen, besprochen in Potoniés Wochenschr. 1894, Nr. 10 (S. 123). — 79) B. J. Syst. XIX, 494. — 80) Blütenbiolog. Floristik des mittleren und nördlichen Europa sowie Grönlands. Stuttg. 1894. 424 S. 8⁰. — 81) K. Akad. d. Wiss. Wien, Math.-nat. Kl. CII, 291 (1893). — 82) Ebenda CIV, 605 (1895). — 83) Ber. Deutsch. bot. Ges. 1894 (Generalvers.), S. 79.

welche einer Pflanze in bestimmten Abschnitten ihrer Vegetationsperiode zukommt, sondern vielmehr darauf, die Intensität der sogen. „chemischen", also der stark brechbaren Lichtstrahlen zu vergleichen und die Frage zu beantworten, welche Stärke das auf die Pflanze von aufsen treffende Licht besitzt und in welcher Weise es durch den Bau der beschattenden Organe der Pflanze selbst vermindert wird. Diese stark brechbaren Strahlen beeinflussen in der Hauptsache allein den Gestaltungsprozefs, die Anlage und Entwickelung von Triebknospen, nicht aber die Ernährung durch Assimilation der Kohlensäure; sie können aber als Mafsstab für die gesamte Lichtintensität dienen (s. Abt. II, S. 612) und werden nach dem von Bunsen und Roscoe ausgearbeiteten Verfahren durch Färbungen eines in bestimmter Weise präparierten photographischen Normalpapiers unter Anwendung einer willkürlichen Skala gemessen. Es wird durch Mischung einer bestimmten Menge Zinkoxyd mit Rufs eine „Normalschwärze" erzeugt, und diejenige Schwärzung des Normalpapiers, welche in einer Sekunde gleich der Farbe der Normalschwärze durch das Licht erzeugt wird, wird einer chemischen Lichtintensität = 1 zugeschrieben. Es treten danach die wirklich gemessenen Sonnenlichts-Intensitäten meistens in Bruchteilen von 1 auf.

In das Gebiet der von Wiesner sich gestellten Hauptaufgabe: Erforschung der Beziehung zwischen Lichtintensität und Formbildung der Pflanze, können wir an dieser Stelle nicht tief eindringen, wohl aber mag auf einige der zum geographischen Naturverständnis allgemeiner Art gehörenden Resultate hingewiesen werden. Als solche sind die Ergänzungen zu nennen, welche die zahlreich angestellten Messungen zum photochemischen Klima beitragen und welche die ganz überraschende Abminderung der chemischen Lichtintensität durch unbelaubte Baumzweige &c. darthun. Um die Intensität des diffusen Schattenlichts (in Baumkronen, im Waldesschatten &c.) zu bestimmen, wird die gewöhnliche Bunsen-Roscoesche Methode zweckmäfsig abgekürzt (Abt. II, S. 617); es werden zahlreiche Resultate aus den Messungen mitgeteilt, aus denen unter anderm hervorgeht, dafs die Sonnenwirkung im Verhältnis zum diffusen Lichte innerhalb der Baumkrone nicht so hoch ist, wie man gewöhnlich annimmt.

So gelangt man zu dem Begriff des „spezifischen Lichtgenusses" der Pflanze überhaupt, d. h. der durch die eigne Formbildung abgeänderten Verteilung der gröfstmöglichen Lichtintensität, welche in Bruchteilen des gesamten Tageslichts mit einem (oder mehreren) Maximum und Minimum auftritt. Innerhalb einer Baumkrone erfolgt daher ein ganz anderes Ansteigen und Abfallen des Lichtgenusses, als an sonnenhellen Tagen im Freien, und jede Baumart zeigt da ihre spezifische Wirkung. Noch während der Belaubung zeigen die meisten Bäume um Mittag ein Maximum, im vollbelaubten Zustande aber sinkt die innere Beleuchtung von 9 bis 3^h zu einem mittäglichen Minimum. Der Umstand, dafs Wiesner neben in Wien gepflanzten Bäumen seine Untersuchungen auch auf Tropenvegetation (Java) ausdehnen konnte, verleiht denselben um so höheren Wert, und Wiesner findet dabei in der Geringfügigkeit der seitlichen Verzweigung ein durch die Schattengebung hervorgerufenes besonderes Merkmal tropischer Bäume (Abt. II, S. 676—680).

Die allgemeinen Grundlagen zur Beurteilung der Rolle, welche das Licht im Klima bestimmter Florengebiete besitzt, sind noch höchst mangelhaft. Es ist daher mit Freude zu begrüfsen, dafs wenigstens für Mitteleuropa sich die Messungen über Sonnenscheindauer mehren. Nach einer solchen Zusammenstellung

über den Juli 1894[84]) betrug dieselbe in Westdeutschland (Hessen—Bonn—Emden) im Mittel 210—220 Stunden, in Mitteldeutschland (Thüringen—Potsdam) 220—260, in Ostdeutschland (Breslau—Kolberg) etwa 300 Stunden; Minimum: Kassel 189, Maximum: Marggrabowa 313 Stunden.

Von grofser Bedeutung für die Beziehungen zwischen Vegetationszonen und Wärme sind die von Van Bebber herausgegebenen Karten der Verteilung der Wärmeextreme über die Erdoberfläche[85]). Gibt es doch immer zwei hauptsächliche Beziehungen hier zu berücksichtigen: einmal die Andauer bestimmter nützlicher oder schädlicher Temperaturen, und zweitens deren Extreme. Die letzteren bringt nun Van Bebber besser, als irgend zuvor geschehen, zur Darstellung. Es läfst sich den Karten entnehmen, dafs die feuchtheifse Tropenvegetation in der Hauptsache an Klimate gebunden ist, deren mittlere Jahresmaxima 40° C. wenig oder garnicht überschreiten und im günstigsten Falle nur an 35° C. heranreichen, während deren mittlere Jahresminima zwischen 10° und 20° C. zu liegen pflegen.

Merkwürdig tiefes mittleres Minimum für eine Tropenflora zeigt Rio de Janeiro und Brasilien bis zur Wasserscheide gegen den Amazonas hinauf, indem dort die 0°-Kurve in weitem Bogen über den Wendekreis hinaus in das Tropengebiet einschneidet. — Von andern Beziehungen sei nur darauf aufmerksam gemacht, dafs der Verlauf des mittleren Minimums von —10° bis —15° C. in Europa sehr ähnlich geht, wie die von Supan dargestellte Linie der Frostdauer kürzer als ein Monat; vielleicht ist die dieser von Norwegens Küste fast genau südlich laufenden Linie zukommende Vegetationsbedeutung hauptsächlich in den Extremen begründet.

Über Merriams Temperaturstellung der Vereinigten Staaten siehe oben S. 37 unter Nr. 20.

Von Abhandlungen klimatologischer Art, welche von Wichtigkeit besonders für die mittel- und nordeuropäische Vegetation und deren Analogien in Sibirien und Canada sind, müssen noch erwähnt werden: Petit, Untersuchungen über den Einflufs des Frostes auf die Temperaturverhältnisse der Böden von verschiedener physikalischer Beschaffenheit[86]); Homén, Bodenphysikalische und meteorologische Beobachtungen mit besonderer Berücksichtigung des Nachtfrostphänomens[87]); Wollny, Untersuchungen über die Bildung und Menge des Taues[88]), nach denen (merkwürdigerweise! Ref.) die Vorteile eines Taufalles für die Vegetation nicht nennenswert sein sollen.

Aus den Abhandlungen über Wirkung des Substrats in der Artverteilung mitteleuropäischer Flora sind einige französische Arbeiten, von Gain[89]), Bonnier[90]) und Gillot[91]), beachtenswert.

Aufserdem sind in Bargmanns Studien „über den jüngsten Schutt der nördlichen Kalkalpen"[92]) auch die Beziehungen zu der Flora ausführlich besprochen, wie in dem Bericht des Botanischen Zentralblattes a. a. O.) des näheren nachgesehen werden mag.

3. *Phänologie.* Eine die Aufgaben der Phänologie und die Methoden ihrer Forschung vom geographischen Interessenstandpunkt zusammenfassende Schrift ist von Günther[93]) erschienen.

---

84) Das Wetter 1894, Heft 9, S. 203. — 85) PM. 1893, S. 273, Taf. 19—20. — 86) Wollnys Forschungen &c. 1893, XVI, 285. — 87) S.-A. aus Finnland's natur och folk, Berlin 1894; siehe Bot. Ztg. 1894, S. 277. — 88) Wollnys Forschungen &c. 1892, XV, 111. — 89) Bull. Soc. bot. de France 1893, S. 142. — 90) Ebenda 1894, S. 59. — 91) Ebenda, Sess. extraord., S. XVI, 1894. — 92) Bot. Centralbl., Bd. LX, 310. — 93) Die Phänologie, ein Grenzgebiet zwischen Biologie u. Klimakunde. Münster 1895. 51 S. (Sonderabdr. aus: Natur u. Offenbarung, Bd. 41.)

Von den drei Abschnitten ist der erste historisch und führt den Leser in den ersten phänologischen Versuchen bis auf Linné zurück. Der Schlufs leitet zu den Wärmesummen über, deren in der Einseitigkeit beschränkte Bedeutung Günther nicht übersieht. „Bei alledem erscheinen die Urteile von Köppen und Sachs uns zu hart: sie wären nur dann voll berechtigt, wenn in dem Boussingault-Hoffmannschen Verfahren irgend jemand schon die Krönung des Gebäudes erkennen wollte. . . . . Von solcher Utopie weit entfernt, sehen wir die Wärmesummen als eine Etappe auf dem mühevollen Forschungswege an. . . . ."

Referent will noch hervorheben, dafs ebenso die von den Meteorologen mitgeteilten klimatischen Elemente nur gewisse, auf Verabredung ziemlich gleichartig gemachte Stücke des ganzen vielseitigen Klimas aufweisen. Die mittlere Tagestemperatur mag ja fast exakt sein (vgl. bei Günther S. 25), die für die organischen Geschöpfe so wichtige Wärmeschwankung drückt sich nicht darin aus; eine bestimmte Wärme, hervorgerufen durch trüben Westwind oder durch Sonnenstrahlung bei Ost, ist etwas ganz andres. Also kann auch auf unzureichenden Grundlagen niemals etwas Erschöpfendes, absolut Richtiges erzielt werden. Im übrigen ist es vom physiologischen Standpunkte aus unbestreitbar, dafs in bestimmtem Klima mit totaler starker Wärmeschwankung (in Mitteleuropa 40—60° im Mittel, absolute Schwankungen oft bis 70° nach Van Bebber Nr. 85) sowohl bestimmte Eingangstemperaturen wie bestimmte Wärmesummen zur Erzielung gewisser Vegetationsleistungen gefordert werden. Für Klimate mit geringster Wärmeschwankung stellen sich die phänologischen Regeln ganz anders, und man übersieht zu häufig diese neue geographische Beziehung.

Insofern stellt Günther die für die weitere Entwickelung der Phänologie notwendig zu beantwortende Frage ganz richtig (S. 22): „Durch welches Beobachtungs- und Berechnungsverfahren wird die gesamte von der Pflanze aufgenommene Wärmemenge in relativ richtigster Weise dargestellt? Welches ist der Anfangspunkt der Berechnung?" Hier wäre es vielleicht wünschenswert gewesen, wenn Günther auf die Frage des Gebrauchsinstruments für die Wärmemessungen in der Sonne eingegangen wäre; Hoffmann, der viele Jahre hindurch mit einem in der Sonne frei aufgestellten Thermometer mit blanker Kugel gearbeitet hat, verteidigt diese Methode; doch hat Günther selbst in seinem meteorologischen Lehrbuch (S. 34) hervorgehoben, dafs nach Lamont ein über einem Grasplatze vollkommen im Freien aufgehängtes Thermometer eine von der im Schatten gemessenen selten um mehr als einen halben Grad abweichende Temperatur angibt. Referent zieht daher die freie geschwärzte Kugel vor, während die Vacuum-Insolationsthermometer anscheinend unbrauchbare Werte für Temperatursummen der Vegetation ergeben. Da aber auch Günther von den Einzelheiten absieht und in seiner Schlufszusammenfassung der von Linfser angefangenen Methode, zusammengehörige Pflanzengruppen auf ihre an jeweilig verschiedenen Orten beobachtete proportionale Temperatursumme zu prüfen, doch wohl das gröfste Vertrauen schenkt, so wird hierin dem Abschn. III, der die Phänologie als geographisches Problem behandelt, im weitesten Sinne vorgearbeitet. — Jedem, der sich mit Phänologie beschäftigt, wird Günthers kritische Zusammenstellung und Auslese des methodisch Wichtigen von grofsem Nutzen, seine Meinungsäufserung von Bedeutung sein.

Auf Ihnes Berechnungen bezüglich des Einflusses der geographischen Länge auf die Aufblühzeit[94]) geht das unten genannte Ref. näher ein. Derselbe Verfasser hat in einer kleinen Schrift seine Ansichten über phänologische oder thermale Konstanten neuerdings zusammengefafst[95]).

4. Formationslehre. Paczoski schlägt für den Wissenszweig, der sich mit dem Studium der Vegetationsformationen beschäftigt, den Namen „Florographie" und „Florologie" für deren Beschreibung und Entwickelungsgeschichte vor.

Korshinsky, dessen Referat[96]) diese Bemerkungen entnommen werden, sagt

[94]) Naturf.-Vers. in Nürnberg 1893. Vgl. Ref. in PM. 1894, LB. Nr. 302. — [95]) Chicago Meteorol. Congress 1893, S. 427. — [96]) Famintzins russ. Leistungen in Botanik 1892. (PM. 1895, LB. Nr. 448.)

dagegen sehr richtig, dafs das Studium der Formationen seit lange als ein spezieller Abschnitt der Pflanzengeographie betrachtet worden sei, nicht aber der letzteren wie eine besondere Wissenschaft gegenübergestellt werden könne. Auch würde in den vorgeschlagenen Wörtern der „Flora" ein andrer Sinn, als der gewöhnliche, untergelegt.

In einer kleinen Schrift: „Der Wald und die Quellen" hat Ney die so wichtigen Resultate der forstlichen und der von Wollny veranstalteten Versuche für mitteleuropäisches Klima zusammengestellt[97]).

Sehr interessante Mitteilungen veröffentlichte Brandis[98]) über gesellig wachsende Bäume und Sträucher in verschiedenen Zonen.

Der Buche, Kiefer und Fichte unsrer mitteleuropäischen Waldungen reiht er die Pinus longifolia und Quercus semicarpifolia des Himalaya in ihrer Neigung, fast reine Bestände von ungeheurer Ausdehnung zu bilden, an. Hier sind es Beispiele von Coniferen und Cupuliferen. „Vom Walde der Tropengegenden wird in der Regel geschrieben, dafs er aus einer grofsen Anzahl von Arten bestehe und dafs reine Bestände nicht vorkommen. Dem ist nun nicht so. Die Bambuswälder von Birma sind fast reine Waldbestände, je nach Spezies 20—40 m hoch . . . .; dasselbe gilt von dem Walde von Shorea robusta, der in Vorderindien viele tausend Quadratkilometer bedeckt, von Beständen ähnlicher Ausdehnung in Birma von Dipterocarpus tuberculatus &c. . . . . In Ostindien sind es hauptsächlich Dipterocarpeen und Bambusen, welche reine Bestände bilden." Die Frage, welche Eigentümlichkeiten jene Arten in den Stand setzen, dies zu thun, bezeichnet Brandis als eine der schwierigsten für biologische Forschung, gibt dann aber in der Schilderung des Verhaltens einer indischen Acanthacee: Strobilanthes Kunthianus, ein ausgezeichnetes Beispiel einer solchen Erklärung. Alle Triebe eines Busches tragen Blüten und alle Büsche eines Bestandes blühen zu derselben Zeit, schmücken ausgedehnte Berghänge mit ihrem Hellblau; (die „Blauen Berge" sollen diesem Strauche ihren Namen verdanken). Nach einer aufserordentlich starken Samenproduktion sterben nunmehr die ganzen Pflanzen ab, und eine ungeheure Menge junger Pflanzen dieser Art wächst gleichalterig auf demselben Boden auf und beherrscht ihn vollständig: in dieser Eigenschaft sieht Brandis den Grund zu der eignen Bestandesbildung durch den genannten Busch.

In Schimpers Skizze der Gebirgswälder Javas[99]) sind ausgedehnte biologische Charakterisierungen der Holzgewächse und der Schattenvegetation nach xerophilen und hygrophilen Merkmalen, zonenweise (Regenregion, Wolkenregion und Gipfelregion) geordnet.

In Magnins „Flore des Lacs du Jura"[100]) ist ein sehr gutes methodisches Beispiel für die Behandlung von Wasserpflanzen-Formationen enthalten, und dasselbe hat noch eine bedeutungsvollere Grundlage durch des Verfassers andre Arbeit über die biologischen Bedingungen der Teichvegetation[101]) erhalten, in welcher über das Eindringen des Lichts in die Tiefe Untersuchungen angestellt und die Möglichkeit eines Einflusses der in Teichen vorkommenden Wasserdruckverschiedenheiten abgelehnt werden.

Eine weitere umfangreiche Formationsdarstellung zeigen Gräbners „Studien über die norddeutsche Heide"[102]).

Gräbner fafst den Begriff der Heideformation in weitem Sinne: „Alle (in

---

[97]) Tübingen 1894, S.-A. aus d. Wochenblatt f. Forstwirtschaft. — [98]) Sitzb. Niederrhein. Ges. Nat.- u. Heilk., März 1894. — [99]) Forstl.-naturw. Zeitschr. 1893; Ref. siehe Bot. Ztg. 1894, Nr. 1. — [100]) Bull. Soc. bot. de France 1894, Sess. extraord., S. CVIII. — [101]) Comptes rendus Paris CXVI, 905. — [102]) B. J. Syst. XX, 500.

verteilung nicht unter dem Einflufs eines andern Klimas so gestaltet? Der Begriff des „Klimas“ ist vielumfassend, und wenn als Ansicht des Referenten hingestellt wird, dafs er die Existenz der pontischen Steppen rein „klimatisch“ auffasse, so möchte an dessen Ausspruch im Handbuch der Pflanzengeographie, S. 382—383 erinnert werden, dafs die Schwarzerde nur in Zusammenwirkung mit dem Klima zu entscheidenden Vegetationslinien führen könne, aber stets ihre eignen Besiedelungsbedingungen durch die Zeitlage ihres Freiwerdens vom Wasser besessen haben müsse. Wie sie entstanden ist, darüber sind allerdings die Ansichten jetzt viel mehr geklärt, und zwar durch das Zuzammenwirken so vieler tüchtiger russischer Forscher.

Von grofsem Interesse sind dann noch Tanfiljews Untersuchungen sowohl über Steppen („Zusammenhang zwischen Vegetation und Boden im Gub. Woronesch“)[105]) wie auch über die Vegetationsverhältnisse der Tundren bei den Timan-Samojeden[106]); die letzteren behandeln die Lebensverhältnisse der Waldgrenze und schliefsen sich damit an Kihlmans bedeutungsvolle Arbeiten an.

Algenformationen. Auch auf die niederen Organismen dehnen sich die biologischen Untersuchungen weiter aus und führen zumal für die Kenntnis des Pflanzenlebens der süfsen wie salzigen Gewässer zu Formationskenntnissen.

Cohn stellte seine Untersuchungen über die Entstehung von Kalk- und Kieselgestein durch Vermittelung von Algen in einem Vortrage zusammen[107]) unter Hinweis auf frühere Litteratur. Seit seinen Beobachtungen in den Thermen von Karlsbad 1862 sind überall, wo sich in Thermen Kalksintermassen bilden, häutige oder gallertartige Algenüberzüge nachgewiesen, fast ausschliefslich Arten der blaugrünen Schizophyceen, welche die Ausscheidung des kohlensauren Kalkes zwischen den Fäden oder im Innern der Gallertpolster vermitteln. Hier handelt es sich bei der Kalkbildung offenbar um ein Speicherungsvermögen gewisser Spezies in ihren Gallertscheiden. Diese Algen ertragen in den heifsen Quellen des Yellowstone-Parks Temperaturen bis zu 85° C. und erreichen damit wohl das höchste Extrem.

Zacharias fand im „Plankton“ des Plöner Sees[108]) neben 50 Tierarten 30 Algen und Flagellaten. Für 9 derselben sind in einer Periodizitätstabelle genaue Beobachtungen über Auftreten und Verschwinden zusammengestellt, woraus ersichtlich, dafs die meisten vom April bis September am häufigsten sind und vom Januar bis März fast ganz fehlen. Auch an andern Orten sind solche Periodizitäts-Untersuchungen angestellt worden[109]).

IV. Geographie und Geschichte der Kulturpflanzen.

Von *allgemeinen Werken* ist Bourdeaus „Conquête du monde végétal“[110]) bemerkenswert durch die Anreihung des Stoffes.

Die Verwertung der Nutzpflanzen der Erde wird nach den Gesichtspunkten der leichteren oder schwierigeren Nutzbarmachung dargestellt. Cerealien sind kulturell höher stehend als Pflanzen mit direkt efsbaren Früchten, wie Obst. Futterpflanzen sind erst für den Viehzucht treibenden Menschen von Wert, Heilpflanzen für den entwickelten Zustand der Medizin. Zierpflanzen befriedigen endlich nur ästhetische Bedürfnisse. So wird das Pflanzenreich erobert.

---

[105]) S. Famintzins u. Korshinskys Übers. d. Leistungen auf d. Geb. d. Bot. in Rufsl. 1892. — [106]) S. Verh. Ges. Erdk. Berlin 1895, S. 69. — [107]) Jahresber. d. Schles. Ges. vaterl. Kult. 1892. — [108]) Forschungsber. der biolog. Station zu Plön, I. II, 1893—94. — [109]) Z. B. Schmidle in Flora 1894, S. 51. — [110]) Paris 1893, 374 S. 8⁰; s. Bot. Ztg. 1893, S. 314.

In Buschans „Vorgeschichtlicher Botanik der Kultur- und Nutzpflanzen der alten Welt“[111]) ist auf Grund prähistorischer Funde eine Kulturgeschichte Deutschlands geliefert, welche für Schlesien auf eigene Untersuchungen sich gründete. In einem Anhange zu des verstorbenen Jännickes Vortrag über den Einflufs der Entdeckung Amerikas auf die Geschichte der europäischen Pflanzenwelt[112]) ist ein Verzeichnis der seitdem eingebürgerten Pflanzen amerikanischer Heimat gegeben, welches aufser Nutzpflanzen Gartenflüchtlinge enthält.

Unter den Arbeiten, welche die *Kulturpflanzen einzelner Gebiete* behandeln, zeichnen sich Warburgs „Kulturpflanzen von Usambara“[113]) und die Abhandlung von Johow über diejenigen der Insel Juan Fernandez[114]) aus.

Warburgs Arbeit gründet sich hauptsächlich auf die Sammlungen von Holst, der als Gärtner der Missionsstation Hohenfriedeberg in Mlalo und als Reisender des Berliner Museums sehr viel Nutzen gestiftet hat und vor kurzem leider gestorben ist. Es wird der Ackerbau der Waschamba ausführlich behandelt und die grofse Zahl ihrer Anbaupflanzen am Schlufs zusammengestellt: Mais und Sorghum als Getreide, Zuckerrohr, 7 Knollen, 7 Hülsenfrüchte, 4 Blattgemüse, 3 Kürbisfrüchte &c. Johow dagegen stellt hauptsächlich eine Liste der auf Juan Fernandez eingeführten Gewächse mit der Einführungszeit zusammen.

Monographien. Die bedeutendste Einzeldarstellung ist dem Mais von Harshberger[115]) gewidmet.

Es erschien nach allen übereinstimmenden Kundgebungen in der botanischen Litteratur nicht mehr notwendig, die Hauptaufgabe einer solchen Arbeit in dem Beweise zu suchen, dafs der Mais amerikanischer Herkunft, speziell in einem engbegrenzten Gebiete des südlichen Nordamerikas zuhause gewesen sei; aber die Zusammenziehung aller möglichen Beweismittel für das mexikanische Hochland als Ursprungsland ist doch sehr dankenswert, um einmal zu einem gewissen Abschlufs zu kommen. Die Geschichte der Maiskultur in Amerika ist dann weiter verfolgt und der landwirtschaftliche Nutzen in ihrer immer zunehmenden Bedeutung für Amerika und Europa auf naturwissenschaftlicher Grundlage besprochen.

Eine Arbeit von Michotte über die Ramié-Faserpflanze behandelt die Geschichte ihrer Einführung in die südeuropäische und mediterrane Kultur[116]).

V. Florenkunde, Physiognomik und Gliederung der Festlands- und Inselreiche.

I. Boreale Floren.

1. *Arktische Inseln.* Merriam hat nach Sammlungen, welche er vom 28. Juli bis 10. August 1891 auf den Pribilof-Inseln veranstaltete, die aus mehr als 130 Arten bestehende Flora dieser Gruppe zusammengestellt[117]).

---

111) Breslau 1894, 268 S. 8⁰. — 112) S.-A. 1893 aus d. Jahresber. d. Vereins f. Geogr. u. Stat. Frankf. a. M., 1893. — 113) Mitt. aus d. deutsch. Schutzgeb. VII, Heft 2 (1894). — 114) Anales de la Univ. Santiago de Chile 1893. — 115) Maize, A bot. and econ. Study (Bot. Lab. Univ. Pennsylvania 1893, Bd. I, 75); s. Bot. Ztg. 1894, S. 273. — 116) Paris 1890—93, 2 Bde. 8⁰. — 117) Proceed. Biol. Soc. Washington VII, 133 (1892).

In der vorangehenden kurzen Vegetationsskizze wird Salix reticulata als gröfste holzige Pflanze, 3 Zoll Höhe erreichend, angegeben. Hervorragend unter den Gräsern und Stauden sind Elymus mollis, Heracleum lanatum, der etwa 1 m an Höhe erreichende Lupinus nootkaensis mit Aconitum delphinifolium. Zwischen dem Blau von Polemonium coeruleum bildet Pedicularis Langsdorfii purpurrote Flecken; Papaver nudicaule ist auch hier gemein, die Enziane hauptsächlich durch Gentiana frigida vertreten; viele sibirische Arten zeichnen die Flora aus.

In dem botanischen Reisebericht von Hartz aus Westgrönland[118]) sind die kleinsten Spezialformationen mit Höhenangaben geschildert und finden sich viele Temperaturmessungen des vegetationsbedeckten Bodens und der Insolation von bedeutender Höhe. Unter 70° N fand Hartz noch zwischen 600—800 m überraschend fröhliche Vegetationsbilder. Anschauliche Schilderungen entwirft auch Vanhöffen[119]) vom Umanak-Fjord.

Nach Stizenbergers Monographie der Alectoria-Arten[120]) sind dieselben für die arktische Flora und ihre Ausläufer in den Hochgebirgen besonders charakteristisch; sie gedeihen im Norden als die unempfindlichsten gegen Kälte besser als die übrigen dort vorkommenden Flechten. Von den 20 bekannten Arten besitzt Europa 13.

2. Nord- und Mitteleuropa. Von den in den Abschnitten I—IV genannten Arbeiten mögen hier folgende als wichtig für dieses Florengebiet nochmals besonders angeführt werden: Schröter, Karte vom St. Antonierthal[9]); A. Schulz, Mitteleuropäische Florenentwickelung[32]); Entwickelung der Steppen von Krause[33/34]) und Nehring[35/36]); Biologische Formationsuntersuchungen von Altenkirch[72]), Stenström[73]), Jungner[74]), Bonnier[75/76]); Loew, Blütenbiologische Floristik[80]); Wiesner, Photochemische Untersuchungen in Wien[81—83]); Magnin, Wasserpflanzen vom Jura[100]); Gräbner, Norddeutsche Heide[102]); Zacharias und Schmidle, Süfswasseralgen[108/109]).

Durch die Sprache sind viele wichtige Arbeiten über *russische Flora* verschlossen; da jetzt durch Famintzins und Korshinskys Berichte, welche Köppen übersetzt[121]), die wichtigeren Resultate in langen Auszügen bekannt werden, so mag auch hier noch auf dieselben verwiesen werden. Aus den vorliegenden Jahrgängen für 1891 (ausgegeben 1893) und 1892 (ausgegeben 1894) sind zunächst besonders folgende hervorzuheben: Regel, Charakteristik des westlichen und östlichen Teils des Waldgebiets (1892, Nr. 87); Korshinsky, Flora Ostrufslands (1892, Nr. 65), und Nordgrenze des Schwarzerdegebiets (1891, Nr. 91); Wainio, Vegetationsformationen von Finnisch-Lappland (1891, Nr. 104); Hjelt, Litteratur und Florenverzeichnis Finnlands (1891, Nr. 81); Lapczynski, Geographische Verbreitung der Violaceen &c. — Caryophylleen in Polen (1891, Nr. 103; 1892, Nr. 71); Selenzow, Klima und Flora von Wilna (1892, Nr. 97); endlich Litwinow, Entwickelung der russischen Flora im Grenzgebiet des Binneneises (1891, Nr. 109).

Daraus sind noch folgende Punkte anzuführen: R. Regel hält die klimatischen Vegetationsgrenzen der Buche und sibirischen Tanne für geeignet zu einer Hauptteilung des Gebiets: „im westlichen Teile, welcher ein Seeklima besitzt, wächst die Buche, während die sibirische Tanne nicht erfolgreich kultivirt werden kann; im östlichen Teile dagegen, der ein kontinentaleres Klima besitzt, kann die sibirische Tanne überall wachsen, während die Buche im Gegenteil nicht gedeiht“.

---

118) Meddelelser om Grönland XV (1894). — 119) Verh. Ges. Erdk. Berlin 1893, S. 338. — 120) Ann. Naturh. Museum Wien 1892, S. 117. — 121) Siehe PM. 1895, LB. Nr. 448 (Übersicht der Leistungen auf dem Gebiete der Botanik in Rufsland während der Jahre 1891 und 1892).

Referent bemerkt aber dazu, dafs die Grundlagen hinsichtlich der Kultur von Abies sibirica oder Pichta nicht ganz richtig sind, wenn Regel von ihr angibt, dafs sie in Deutschland nur an sehr geschützen Orten oder unter künstlicher Bedeckung gedeihen könne, um nicht ihre Frühjahrstriebe durch Frost vernichtet zu sehen. Willkomms Forstflora gibt von ihr ausdrücklich an, dafs sie in der nord- und mitteldeutschen Zone gut fortkommt, Zapfen und keimfähige Samen hervorbringt, ohne von strenger Winterkälte (Spätfrösten) zu leiden.

Von grofser Bedeutung sind die in der Abwickelung begriffenen Arbeiten von Korshinsky, der unter der „Flora des Ostens des europäischen Rufslands" [122]) die Gubernien Kasan, Ssimbirsk, Ssamara, Wjatka, Perm, Ufa und Orenburg zusammenfafst. Seine Studien über die Nordgrenze des Schwarzerden-Gebiets beziehen sich auf eben diese Gubernien und stellen die Formationen: Kiefern- und Laubwälder, Strauchsteppen, Wiesensteppen, Stipa-Steppen, steinige Steppen, fest.

Die hierher gehörigen Untersuchungen über den Formationswechsel, besonders über die Schicksale der Eichenwaldungen, sind schon im G. J. XVI, S. 254 zur Besprechung gelangt. „Die Eiche erscheint zuerst als Strauch inmitten der Sträuchersteppe. Allmählich sich ausbreitend verdrängt sie die letztere. Die Eichenwälder aber werden allmählich durch Fichte und Weifstanne verdrängt, welche somit nach Korshinskys Meinung gleichfalls südwärts vorschreitende Ausbreitung haben.

Litwinow knüpft an die Grenze des Gletschereises in Rufsland an, welche noch heute für viele südlichere Arten eine charakteristische Scheidelinie bildet. Südlich derselben, bzw. im Grenzgebiet, finden sich vier durch Artenreichtum ausgezeichnete Stellen, wo zugleich die Kiefer als Felsenbaum oder Gebirgsbaum wächst, und L. ist der Meinung, dafs von diesen Stationen aus die Ausbreitung der Kiefer auf die diluvialen Sande angehoben habe.

Diese vier Punkte liegen: 1) auf den Kreidegebirgen längs dem Flusse Donez, 2) auf den Wolgagebirgen, 3) auf der zentralen Anhöhe des Gub. Orel, 4) auf den silurischen Kalksteinen des Baltischen Küstenlandes. Die auf S. 227/228 des Berichts mitgeteilte Liste von 96 Arten enthält u. a. 23 für das europäische Rufsland endemische Arten; die Kreidegebirge des südöstlichen Teils des Steppengebiets zeichnen sich durch den gröfsten Reichtum daran aus. Genannt sind auch Arten, die in Mitteldeutschland interessante Vegetationsgrenzen, und zwar oft auf Kalk, besitzen: Dictamnus albus, Geranium bohemicum, Anemone vernalis, Berberis vulgaris, Helianthemum oelandicum und Hippophaë rhamnoides, Cotoneaster vulgaris.

Diese Erscheinungen deutet nun L. zu einer Entwickelungstheorie, nach welcher viele Repräsentanten der Steppenflora auf Schwarzerde aus dem Grenzgebiete der Gletscher stammen, wo sie sich auf Felsen ansiedelten. Im Ostseegebiet sind diese am weitesten nach Norden (innerhalb Rufslands) vorgedrungen, wo sie als ein Rest der alten tertiären Elemente gletscherfreie Orte besetzt gehalten haben.

In der neuen Zeitschrift des Geographischen Vereins in Helsingfors [123]) sind einige genauere Florenschilderungen des nördlichen Finnlands enthalten.

Stjernvall (S. 217, deutsche Übersicht S. 247) schildert die Gegend zwischen 66—67° N an der russischen Grenze, ein mit Ausnahme der höheren Ge-

[122]) S. auch Bot. Centralblatt LX, 69. — [123]) Vetensk. Meddelanden af Geof. För. i Finland, I (1892—93).

birgskuppen und Sümpfe von ununterbrochenem Walde bedecktes Land, südlich Fichten vorherrschend und abwechselnd Birken, nördlich Kiefern (die also auch hier wiederum die Fichte im Massenbestand nordwärts überholen!), an den Gewässern Birken und Grauerlen oder seltener Ebereschen und Traubenkirschen, dazu Weiden. An den Ufern des Tuntsa und Kutsanjoki ist eine bemerkenswerte Strauchformation von Grauerle mit Lonicera coerulea und Rosa cinnamomea, dazu bis hierher Dianthus superbus und Cypripedilum Calceolus verbreitet.

Sandman (S. 20, deutsche Übersicht S. 34) schildert die Gebirgsgruppe Ounastunturi nördlich von 68° N, an deren Südfufs die Nordgrenze des Fichtenwaldes streicht. Sie erreicht 724 m Höhe, so dafs im Jahre 1890 noch um Mitte Juli ein zusammenhängender Schneemantel das Gebirge einhüllen konnte, der jedoch von den alpinen Kuppen bald schwindet. Auch von der Kiefer gibt es hier nur vereinzelt kümmerliche Stämme; da aber in der Birkenregion zerstreut viele vermodernde Strünke gefunden werden, so vermutet Verfasser, dafs die Kiefer früher in diesem Gebirge eine besondere Region gebildet habe. Die Alpenregion erhält ihre Physiognomie durch die Flechtenformationen, deren eine aus 32 Lichenen und 9 Moosarten der Verfasser genau samt den die Flechtenmatte durchwebenden Blütenpflanzen beschreibt; an den unteren Hängen verdichtet sich Phyllodoce taxifolia zu einer eigenen Ericaceen-Formation.

Im *arktischen Norwegen* beginnt Norman[124]) seine ausgedehnten floristischen Landeskenntnisse in einer doppelten Veröffentlichung zu sammeln, von der die letztere, die übersichtliche Zusammenstellung der Gefäfspflanzen-Areale in den sieben Hauptbezirken, Nordland — inneres Finnmarken, das für Benutzer aufser Landes wertvollere Werk ist.

Referat siehe in PM. 1896, Litteraturbericht. Die Karte enthält keine pflanzengeographischen Aufzeichnungen.

Die pflanzengeographischen Untersuchungen aus Norwegen von Dahl[125]) setzen dessen frühere, schon 1891 und 1892 veröffentlichte Arbeiten aus Troldheim fort und übertragen sie in die Fjeldregionen des inneren Romsdal.

Referat siehe in PM. 1896, Litteraturbericht. Von Bedeutung ist der Nachweis einer ausgedehnteren Verbindung von Dovre mit den nördlicheren Fjelden durch eine zusammenhängende kontinental-arktische Flora bis 63° N. In Abh. I, 24 werden die beobachteten Charakterarten zusammengestellt, aus denen hervorzuheben sind: Catabrosa algida, Poa flexuosa, Carex rupestris, microglochia, misandra, rariflora, ustulata, capillaris u. pedata, Kobresia scirpina u. caricina, Juncus castaneus, Luzula arcuata, Chamaeorchis alpina, Salix Myrsinites, arbuscula, polaris u. reticulata, Koenigia islandica, Artemisia norvegica mit Nordgrenze bei 62° 55′, Gentiana nivalis u. tenella, Pedicularis Oederi, Diapensia, Saxifraga stellaris u. hieraciifolia, Ranunculus hyperboreus, Papaver nudicaule, Draba alpina u. Wahlenbergii, hirta u. nivalis, Cerastium arcticum, Wahlbergella apetala, Potentilla nivea, Dryas, Oxytropis lapponica, Astragalus alpinus u. oroboides, Phaca frigida.

Die *florenentwickelungsgeschichtlichen Studien* blühen bei den skandinavischen Forschern in besonders ergiebigem Mafse. Dabei wird die vorzügliche Methode der genauesten pflanzengeographischen Einzelforschung für bestimmte Charakterarten eingehalten, und es lassen sich die so gewonnenen Resultate auf sicherer Grundlage

---

124) Norges arktiske Flora: I. Speciel Plantetopografi, II. Oversigtlig fremstilling af Karplanternes udbredning. Kristiania 1894—94. 1. Teil. — 125) Kgl. norske Videnskabers Selskabs Skrifter 1894, I u. II, und: Christiania Vid.-Selsk. Forhandl. 1893, Nr. 21.

verallgemeinern, während die von manchen andern Forschern beliebte Methode, die Verallgemeinerungen aus oberflächlichen und summarisch abgeleiteten Beobachtungen abzuleiten, zu gröſseren Streitigkeiten führt. Die vorliegenden Arbeiten (siehe auch in Abschn. II, Nr. 52—56) rühren besonders von Andersson[126]), Grevillius[127]) und Kellgren[128]) her.

Andersson behandelt im ersten Heft seiner „Studier" die Einwanderungswege von Schwarzerle und Grauerle in Schweden und vergleicht die gegenwärtigen Areale mit dem subfossilen Vorkommen jener Baumarten; dazu auch (S. 225) ein Verbreitungskärtchen. Die im südlichen Schweden und in Dänemark fehlende Grauerle wird als den nördlichen Einwanderungsweg benutzend und aus dem Nordosten stammend erklärt; gerade umgekehrt verhält es sich mit der Schwarzerle von entschieden südlicher Verbreitung, deren Überreste in den tiefsten Schichten der Torfmoore oft in groſser Masse angetroffen werden. Beide mögen sich begegnet sein, als die Eiche ihre Nordgrenze noch nicht erreicht hatte und die postglaziale Senkung noch nicht eingetreten war.

Kellgrens Arbeiten bewegen sich in dem Thema der oberen waldbildenden Bäume, Fichte, Kiefer und Birke, und suchen die oft in Frage genommenen Relationen zwischen Fichten- und Kieferngrenze festzustellen. Daraus, daſs in Härjedalen in Torf erhaltene Kiefernreste beweisen, daſs dort ehemals die Kiefer 200 m höher gegangen sei (siehe auch PM. 1895, LB. Nr. 710), schlieſst der Verfasser auf eine Senkung der Kieferngrenze, welche nunmehr von der später aus dem Osten eingewanderten Fichte benutzt werden kann, um sich bei ihrer Widerstandskraft gegen Stürme als oberer Baumgürtel allmählich einzuschalten. Wahlenbergs Regionsabgrenzungen werden mit dem gegenwärtig veränderten Zustande verglichen und auch eine florenentwickelungsgeschichtliche (theoretische) Erklärung dafür gesucht, daſs die mitteleuropäischen Hochgebirge gar keinen subalpinen Birkenwald, das südliche Skandinavien denselben nur in geringer Ausdehnung besitzt; derselbe entspricht der polaren Birkenregion und muſs der arktischen Tundra unmittelbar gefolgt sein.

Grevillius knüpft an zwei analoge Vorkommnisse der Bergrüster an, um die in deren Gefolge auftretenden Pflanzenarten auf ihren pflanzengeographischen Charakter im Sinne der Blyttschen Einteilung in boreale und subarktische Genossenschaften zu prüfen und dadurch ein Licht auf die Einwanderungszeit dieser Formation zu werfen. Nach Nathorst (1887) drang die Rüster vor der Eiche in das südliche Skandinavien ein. Die Abhandlung zeichnet sich dadurch aus, daſs die Ansichten und Arbeiten sehr verschiedener Forscher auf diesem Gebiete miteinander vereinigt zur Ziehung erlaubter Schlüsse benutzt sind.

Warming[129]) hat seine biologischen Exkursionsberichte fortgesetzt und schildert die Strandformationen.

Vgl. G. J. XV, 372. Hier wird der Bestand von Psamma auch bildlich dargestellt, der Salicornia-Gürtel, der von Glyceria maritima, Juncus Gerardi und Armeria maritima geschildert.

Aus der groſsen Litteratur über *das mittlere und westliche Europa* die Auswahl zu treffen, in welcher die wirklichen „Fortschritte" enthalten sind, ist um so schwieriger, je mehr die Zahl verdienstvoller Neubearbeitungen des schon früher gesammelten Stoffes wächst, während anderseits manche geringfügig erscheinende Notizen oft von groſser sachlicher Bedeutung sind. Es mag daher eine Zu-

---

126) Studier öfv. svenska växtarters utbredn. och invandringsvägar I (Bot. Not. 1893, siehe auch Bot. Centralblatt LVIII, 406). — 127) B. J. Syst. XX, Beiblatt Nr. 49, S. 73 (1895). — 128) Trädgränserna &c. 1893—94, 3 Abh. Siehe Ref. in Bot. Centralblatt LXII, S. 253—256. — 129) Bot. Tidsskr. XIX, 52 (1894).

sammenstellung der wichtigsten gröfseren Arbeiten zunächst vorangehen.

Phänologie. Ihne[94]) hat in einem schon oben erwähnten Vortrage den Einflufs der geographischen Länge auf die Aufblühzeit von Holzpflanzen in Mitteleuropa rechnerisch festgestellt. Eine empfindliche Lücke füllen die nach zahlreichen Einzelbeobachtungen gemachten Darlegungen von Jentzsch[130]) über den Frühlingseinzug des Jahres 1893 in Ostpreufsen.

Norddeutsche Formationen. Gräbner[102]) über die Haide: siehe Abschnitt III. Höck hat die im vorigen Bericht kurz erwähnten Arbeiten über den Anschlufs bestimmter Krautpflanzen an formationsbildende Waldbäume fortgesetzt und der „Nadelwaldflora Norddeutschlands"[131]) folgende Einzelarbeiten folgen lassen: Mutmafsliche Gründe für Verbreitung der Kiefer und ihre Begleiter[132]), Brandenburger Buchenbegleiter[133]), Buchenbegleiter und ihre Verwandten[134]), Genossenschaften in unserer Kiefernwaldflora[135]), Brandenburgs Erlenbegleiter[136]), und endlich: Über Tannenbegleiter[137]).

Westeuropäische Litoralformationen: Massart[138]), Die Biologie und Vegetation am Litoral Belgiens; Lamarlière[139]), Studien über die spanisch-französische Litoralflora des Golfes der Gascogne.

Monographien. A) Klinggraeff[140]), Die Leber- und Laubmoose West- und Ostpreufsens; das hübsche Buch enthält im Verbreitungskapitel vortreffliche Vergleiche mit den Nachbarprovinzen. Regel[141]), Thüringen; Bd. II, Abschnitt Pflanzenverbreitung S. 1—118. Partheil[142]), Pflanzenformationen &c. des südwestlichen Flämings; Gumbrecht[143]), Geographische Verbreitung einiger Charakterpflanzen der Flora von Leipzig; Pietsch[144]), Vegetationsverhältnisse der Flora von Gera; Raesfeldt[145]), Der Wald in Niederbayern nach seinen natürlichen Standorts-Verhältnissen, enthält vortreffliche Beobachtungen aus dem Bayrischen Walde; Beckhaus[146]), Flora von Westfalen; Amann[147]), Laubmoose der erratischen Blöcke der schweizerischen Hochebene und des Jura.

B) Gautier u. Baichère[148]), Pic d'Ourthizet (Flore de l'Aude); Coste[149]), Florule du Larzac; Bazot[150]), Betrachtungen über die Pflanzengeographie des Dep. Côte-d'Or; Burnat[151]), Flore des Alpes maritimes; Briquet[152]), Mont Soudine in den Alpen von Annecy, und Mont Vuache; Briquet u. Chaix[153]), Flora und Topographie vom Platé-Massiv; Chodat[154]), Remarques aux plantes du Simplon &c.; Magnin[155]), Végét. des monts Jura und Lacs du Jura.

C) Beck[156]), Flora von Niederösterreich, Allgemeiner Teil; Drude[157]), Vegetationsregionen der nördlichen Zentralkarpathen.

Höck geht, wie in seinen ersten „Assoziations-Studien" über

---

[130]) Festschr. d. Phys.-ökon. Ges. Königsberg 1894. — [131]) Forschungen zur deutsch. L.- u. Volkskunde VII, Heft 4 (1893). — [132]) Ber. Deutsch. bot. Ges. XI, 242 u. 396 (1893). — [133]) Abh. Bot. Ver. Brandenburg XXXVI, S. 7. — [134]) Potoniés Naturw. Wochenschr. 10. Juni 1894, S. 277. — [135]) Ebenda 12. Mai 1895, S. 227. — [136]) Leimbachs d. bot. Monatsschr. XIII, Nr. 3 (1895). — [137]) Österr. bot. Zeitschr. 1895, Nr. 6 u. 7. — [138]) Bull. Soc. R. Botan. de Belgique XXXII, 7—43 (1894). — [139]) Revue génér. de Bot. VII, 438 (1895) und Bull. Soc. bot. de France 1894, S. 133. 612. — [140]) Danzig 1893, S. 3, 20. — [141]) Jena 1894. T. II: Biogeographie. — [142]) Mitt. Ver. f. Erdk. Halle a. S. 1893, S. 39—77. (PM. 1894, LB. Nr. 583.) — [143]) Schulprogramm 1893, Nr. 538. — [144]) Diss. Halle 1893. — [145]) Bot. Ver. Landshut 1894, XIII, 1—112. — [146]) Münster 1893; Ref. in B. J. Syst. XVIII, LB. S. 46. — [147]) Ber. schweiz. Bot. Ges., Heft 4, Bern 1894. — [148]) Bull. Soc. bot. France 1893, S. 147. — [149]) Ebenda, Sitzung in Montpellier, S. XCI. — [150]) Revue génér. Bot. VI, 446 und VII, 447 (1894—95). — [151]) Im Erscheinen begriffen. — [152]) Revue génér. Bot. V, 337, und Bull. des trav. Soc. botan. Genève VII, 24 (1894). — [153]) Soc. de Géogr. de Genève Febr. 1895, und Le Globe XXXIV, 171. Ref. in PM. 1896, Nr. 146. — [154]) Bull. Soc. bot. de France 1894, Sess. extraord., S. 278. — [155]) Besançon 1893, und Bull. Soc. bot. France 1894, S. CVIII. — [156]) Wien 1893. — [157]) PM. 1894, S. 175, und Abh. nat. Ges. Isis Dresden 1893.

die Waldbaum-Begleiter, von einer nicht zum Ziele führenden Methode aus, indem er die aus eng umgrenztem Gebiete gewonnenen Anschauungen durch eine unzulängliche Litteratur zu einer pflanzengeographischen Gesetzmäſsigkeit erheben will. So über das Ziel hinausgreifend könnte Höck fast den wirklichen Wert seiner Beobachtungen verkleinern, indem notwendigerweise die vielen Inkongruenzen andere Floristen zurückhalten müssen.

Um ein Beispiel dafür zu bringen, sei auf die Begleitpflanzen der Kiefer in Norddeutschland[132]) verwiesen, unter denen Linnaea borealis bei ihrer wie Pinus silvestris weiten Verbreitung nach Sibirien hinein eine besondere Wichtigkeit behauptet. „Daſs aber auch Pflanzen wie Linnaea, Chimophila und Goodyera wandern, scheint mir (Höck) am meisten für deren Abhängigkeit von der Kiefer zu sprechen, denn sie treten nur im Verein mit ihr (oder der Fichte, einer derselben Genossenschaft zugehörigen Art) auf". Wie ist nun Linnaea an die Kiefer gebunden? Auf dem Brocken wächst sie oberhalb der Fichtengrenze im Geröll; in den Engadiner Wäldern bei Pontresina kriecht sie zwischen dem Moose von Arven beschatteter Felsen, in welche Tannen und Lärchen sich einmischen. Am Wilui in Sibirien ist Linnaea eine Begleiterin des Lärchenwaldes. Im Amurlande, wo nach Maximowicz die Kiefer am unteren Amur ganz fehlt und erst westwärts ausschlieſslich auf trockenfelsigen Stellen häufiger wird, ist Linnaea überall in Nadelwäldern von Abies sibirica, Picea obovata und ajanensis, Cembra, Larix; von Grönland und Nordamerika kann man schweigen. Sie teilt also weder das Areal der Kiefer, noch ist sie innerhalb des gleichen Arealgebiets an deren Standorte gebunden. Und so geht es weiter; es ist schwer zu sagen, zu was die Verallgemeinerungen noch führen sollen. — Übrigens scheint Höck selbst diese Schwierigkeiten zu bemerken, da er in seiner an eine zufällige Namenliste von Christ angeknüpften Studie über Tannenbegleiter[137]) mehrfach gegenseitige Vertretungen zuläſst und auch die Schwierigkeiten für die Aufstellung einer eigenen Rottannen-Assoziation hervorhebt.

Diese Bedenken zu äuſsern würde nicht nötig sein, von selbst würde diese neue Richtung sich klären, wenn nicht bei dem Aufsuchen von florenentwickelungsgeschichtlichen Beziehungen falsche Schlüsse hergeleitet würden. So gelten die „Kiefernbegleiter" an Stellen, wo jetzt keine Kiefernwälder vorkommen, als Relikte einer früheren Kiefernzeit bei denen, die die Anschauungen Höcks anwenden; und doch ist in solchen Rückschlüssen eine groſse Vorsicht geboten, wenn sie nicht den Boden verlieren sollen.

Unter den neuen Floren ist, abgesehen von der Vollendung von Becks originalem Werke[146]), Beckhaus[146]) allen voran zu nennen.

Die lange erwartete Flora überlebt den Verfasser, der hierin eine Lebensarbeit vollendet hat. Die Einleitung enthält eine geognostische Übersicht, an welche sich eine Charakterisierung von vier Bezirken anschlieſst: das südliche Gebirgsland, das Gebiet der Weser und Diemel mit mitteldeutschen Kalkpflanzen, das pflanzenarme Bergland des Teutoburger Waldes, endlich das durch Zusammenkommen von mancherlei selteneren Arten ausgezeichnete Münster Becken.

Gumbrecht[143]) kennzeichnet Wanderlinien und Areale von 27 ausgewählten Arten in ihrer Verbreitung über gewisse aus den europäischen Florengebieten herausgeschnittene Bezirke.

Pietsch[144]) beschäftigt sich dagegen mehr mit den Standortsverhältnissen im Gebiet der Weiſsen Elster nach Bodeneinflüssen und kommt bei Erwägung der Gesamtverteilung zu der Ansicht, daſs die physikalischen Verhältnisse des Untergrundes eine gröſsere Wichtigkeit haben, als es Contejean und seine Schule behaupten, daſs ferner die Feuchtigkeitsverhältnisse des Bodens und seine Durchlässigkeit für Wasser sehr wichtige Faktoren in den Verbreitungsverhältnissen darstellen.

Amann[147]) tritt in seiner Abhandlung über die Laubmoose der erratischen Blöcke auf der schweizerischen Hochebene der Meinung entgegen, dafs dieselben als Beweis dienen könnten für einen Transport alpiner Pflanzen durch die Gletscher; die Annahme, dafs sie sich erst nachträglich im Laufe der jetzigen geologischen Periode angesiedelt hätten, liegt nach dem Artbestande näher und ist wahrscheinlicher.

Die Studien von Bazot[150]) in der Flora der Côte d'Or folgen der von Flahault gegebenen Anregung.

Allgemein über die dortigen pflanzengeographischen Verhältnisse klärend ist der Aufsatz von 1894. Der des folgenden Jahres hat als Hauptthema den Satz: „Das am meisten für die Flora des westlichen Europas mafsgebende Moment ist die Mischung der borealen und mediterranen hierher kommenden Elemente". Dafür werden ausführliche Vergleichslisten gegeben, von besonderem Interesse für den Vergleich mit deutschen Mittelgebirgen ist Liste III, S. 458. Ein kurzes Sammelwerk über die Westalpen[158]), trotzdem von Interesse durch die vortrefflichen Mitarbeiter Saporta und Magnin, ist von Falsan herausgegeben, der die Beziehungen der Alpenflora zur ehemaligen Gletscherausdehnung darin bearbeitet hat.

Es ist schon im Bericht für 1890 (G. J. XV, 375—376) auf die Bedeutung der Arbeiten von Briquet für die Pflanzengeographie der westlichen Schweiz und des angrenzenden Savoyen hingewiesen; diesen allgemeineren Darstellungen folgen jetzt zunächst Sonderstudien des Verfassers an einzelnen Bergmassiven, von denen die am Mt. Platé gemachten die monographische Bearbeitung des gröfsten Karrenfeldes der Westalpen, unterstützt durch eine treffliche Topographie von Chaix, bieten[153]).

Siehe mein Referat im LB. von PM. 1896. — Die Studie über den Mt. Vuache ist von einer kleinen floristischen Kartenskizze begleitet, welche die Wald- und Glazialgenossenschaften einerseits, die xerophilen anderseits trennt; beide grenzen auf dem langgezogenen Kamme von 900—1100 m Höhe in der Zeichnung scharf aneinander.

Eine vorzügliche pflanzengeographische Skizze ist die von Magnin über den Jura[155]).

Voran geht eine Klimatologie, welche für die Höhenregionen im Gebiet des Doubs mit synoptischen Tabellen endet, nach welchen auf 100 m Erhebung 0,6° C. Temperaturabnahme (Jahr) erfolgt, ferner eine Erhöhung der Frosttage um 16, Tage in der Dauer der Schneebedeckung 20, Verzögerung im mittlern Erntetermin $5\frac{1}{2}$ Tag, in der Ankunft der Schwalben um 2 Tage &c. — Von Interesse ist die Zergliederung des Jura in drei natürliche „Vegetationszonen" (Distrikte), welche die von Briquet 1890 getroffene Einteilung etwas vereinfacht; der südliche Distrikt umfafst das Gebirge etwa bis zur geographischen Breite von Genf, der östliche hat die Moore und Hauptmasse alpiner Arten mit Heracleum alpinum und Androsace lactea für sich, welche dem westlichen zwischen Ain und Ognon fehlen.

3. Pontische Bezirke Europas, Kaukasus. Die Wiener Gesellschaft veröffentlicht in ihren Abhandlungen alljährlich Beiträge zur Flora des *westpontischen Bezirks.*

Hervorzuheben sind Procopianu-Procopovicis Arbeiten über die Flora der Horaiza und von Suczawa[159]). Die Horaiza ist eine baumlose Hochebene der

---

158) Les Alpes françaises, Paris 1893. — 159) Verh. Zool.-bot. Ges. Wien 1893, S. 54 u. 63.

Bukowina, von einem gleichnamigen Bache durchschnitten, ursprünglich von Wiesensteppen bedeckt und jetzt ein fruchtbares Ackerland. — Maly liefert Listen zur Flora von Nordost-Bosnien[160]) und zeigt darin die Armut dieses Gebietes an westpontischen Arten (S. 432).

Über die Flora von Montenegro und Albanien liegen neue Arbeiten von Baldacci[161]) und Hassert[162]) vor.

Baldacci veröffentlichte zuerst eine pflanzengeographische Skizze von Montenegro im Anschlufs an seine früher veröffentlichte Studie, darauf die Beschreibung seiner albanesischen Pflanzenausbeute. Hassert greift mehrfach auf dessen botanische Bestimmungen zurück und gibt auf seiner Karte die Erstreckung von Feige, Wein und Olive an; die letztere, bekanntlich allgemein zur Abgrenzung der mediterranen Vegetationsregion verwendet, zieht sich noch von der Küste her in langem Bogen am Scutari-See entlang und endet nördlich dessen Norwestspitze. Im Gebiet des Schiefers sind drei Oasen von Pinus Peuce eingetragen. — Im Text wird den Urwäldern von Fichten, Eichen und Buchen Aufmerksamkeit geschenkt und (S. 39) ein lebendiges Bild der an deutsche Mittelgebirge erinnernden Schieferzone entrollt: Nadelholzbestände von 1300 m an, Legföhren noch bis 2400 m.

Philippson hat über das Vorkommen der Rofskastanie und Buche im nördlichen Griechenland ausgedehnte Beobachtungen angestellt und seine Funde (zwischen 39° und 40° N) in einem Kärtchen verzeichnet[163]). Auf Raddes und Koenigs grofse Abhandlung[164]) über das Ostufer des Pontus und seine kulturelle Entwickelung, welche wie immer mit pflanzengeographischem Inhalt reich versehen ist, braucht hier nur verwiesen zu werden.

Aus Famintzins Bericht über die russischen Leistungen (s. oben Anm. 121) sind wiederum aus diesem Gebiete einzelne wichtigere Arbeiten nachzuholen:

Zu den im vorigen Bericht (G. J. XVI, 276) genannten Untersuchungen von Paczoski kommen solche über die Flora des südw. Dongebiet (1891, Nr. 115, 116), sowie über den Vegetationscharakter der Kalmückensteppen (1892, Nr. 80) hinzu. In ersterer unterscheidet er folgende Formationen: Schwarzerdensteppe, Artemisia-Steppe, Salzsteppe, Schieferflora der Steinkohlenschichten, Sandflora, Schluchten am Flufs Glubokaja (diese Formation erscheint inkongruent), überschwemmte Niederungen, Unkräuter. Unter den 500 aufgezählten Arten erreichen 14 hier ihre Westgrenze zwischen Don und Dnjepr; nur 31 Arten (6,2 % der Flora) fehlen im Kaukasus: daher der Schlufs, dafs die südrussischen Steppen kaukasischer Herkunft seien. Hierin ist allerdings Krassnow anderer Meinung, welche P. widerlegt. — Montresor (1891, Nr. 114) bringt seine Flora von Kijew und Umgebung zum Abschlufs. — Krassnow gibt eine ausgedehnte Charakteristik der Formationen von Poltawa: Schwarzerdensteppe, breitblättrige Wälder, trockene Wiesen auf deren Lichtungen, Kiefernwälder und Sanddünen &c. Er unterscheidet eine östliche, höher gelegene Hälfte des Gebiets mit klar hervortretendem Steppencharakter von einer westlichen (am Dnjepr) mit Wiesencharakter. — Auch Tanfiljew hat seine frühern Arbeiten (G. J. XVI, 276) erweitert und Mitteilungen über den Zusammenhang zwischen Vegetation und Boden im Gub. Woronesch gebracht (1892, Nr. 103). Hier besteht ein grofser Laubwald (Eichen und vier andere Laubhölzer) neben Gebüschen von Steppensträuchern (Caragana frutescens &c.) und Gesträuchen von Paeonia tenuifolia, Abhänge von Kreide und Sandstein[165]).

---

[160]) Verh. Zool.-bot. Ges. Wien 1893, S. 431. — [161]) Malpighia VII (1893) und VIII (1894). — [162]) PM. 1894, Heft II mit Karte 4. — [163]) Potoniés Naturw. Wochenschr. 2. Sept. 1894, S. 421. — [164]) PM. 1894, Erg.-Heft 112. — [165]) S. auch: Waldgrenzen in Südrufsland, PM. 1895, LB. Nr. 715.

Kolchisches Gebiet nach Kusnezow (siehe G. J. XVI, 250). — Albows interessante Schilderungen aus den Wäldern Abchasiens sind aufser durch Famintzins Bericht (1892, Nr. 38) auch in längerem Auszuge durch Herder bekannt gemacht[166]).

Nirgends in Europa fast steigt der Wald so hoch an den Bergen hinauf wie hier, bis über 2000 m, zumal wenn man bedenkt, dafs die obere Grenze seiner vertikalen Verbreitung zumeist noch von immergrünen Arten gebildet wird: Prunus Laurocerasus, Rhododendron ponticum, Quercus pontica mit Ilex Aquifolium; dazu gesellen sich natürlich die bekannten Formen mit abfälligem Laube: Buche, Ahorn, Bergrüster (das Verzeichnis gibt aufser den drei bekannten mitteleuropäischen Acer-Arten noch A. laetum und Trautvetteri an, welche aber wohl der unteren Zone angehören) und Abies Nordmanniana mit Picea orientalis von den Nadelhölzern. — In der untern Zone des abchasischen Waldes verleihen die Lianen durch ihr zahlreiches Auftreten einen subtropischen Charakter: von den strauchartigen sind hier Epheu, Weinstock, Periploca graeca, Smilax excelsa neben Lonicera Caprifolium und Clematis Vitalba wild, von den krautartigen der Hopfen und Tamus communis. Nach Ausschlufs der untersten Vegetationsregion der den Maquis entsprechenden immergrünen Gebüsche bleibt eine Gliederung von drei Zonen im abchasischen Walde übrig: die unterste mit Juglans und Pterocarya, die folgende mit Buchen und Kastanien, die letzte mit Tannen und Fichten als Charakterbäumen, und über diesen die Alpenwiesen.

Einer Reise von Krassnow im Kaukasus im Jahre 1890 sind Vorträge und Abhandlungen über „die Bergflora Swanetiens und die Eigentümlichkeiten ihrer Gruppierung in Abhängigkeit von den gegenwärtigen Lebensverhältnissen und von dem Einflufs der Eisperiode“ gefolgt (Famintzin[121], 1891, Nr. 96).

Die Meinungen des Verfassers geben Kusnezow in Famintzins Bericht Gelegenheit zu vielfachen Auseinandersetzungen, besonders auch über die Frage der Abscheidung eines eigenen kolchischen Gebiets aus der Mittelmeerflora. Wenn des Referenten eigene Meinung dabei mit in das Spiel gezogen wird, so mufs ich erklären, dafs ich allerdings schon in der ausführlicheren Kartographie der „Florenreiche der Erde“ im Ergänzungsheft Nr. 74 zu PM. das fragliche Gebiet zu dem Florenreich der Mittelmeerländer und des Orients, speziell zum nordwestlichsten Beginn des Orients, gezogen habe, zugleich aber durch die Signatur auf Karte I daselbst die obere Wald- und Alpenregion des Kaukasus als von den Elementen des Nordischen Florenreichs besetzt bezeichnet habe. Auf das Zusammentreffen derartig verschiedener Elemente wird immer ein Hauptgewicht zu legen sein, im übrigen aber habe ich die Tragweite der Ansicht von Kusnezow über die Schaffung eines eigenen kolchischen Gebiets schon im vorigen Bericht anerkannt. Auch in Famintzins Bericht ist die damals genannte Abhandlung in ausführlichem Auszuge besprochen (1891, Nr. 99).

4. *Atlantische Flora, Mittelmeerländer und Orient.*

Aus der *atlantischen Flora* liegen neue Arbeiten von Debeaux[167]) und Battandier[168]) vor, welcher letztere mit Trabut eine Neubearbeitung der algerischen Flora nach umfassenderm Plan herausgibt.

Battandier hat eine sehr gute florenstatistische Übersicht der algerischen Flora gegeben: Von den 3000 Arten an Gesamtzahl finden sich 1900 in Spanien wieder (nur in Spanien: 200 Arten), wenigstens 1600 in Italien (nur im südlichen Italien: 70), 1500 in Frankreich (nur daselbst: 3); 700 Arten gehören Algerien allein an. Diese hohe Ziffer von endemischen Elementen und aufserdem die nächste Verwandtschaft mit der spanischen Flora sind demnach die wichtigsten

---

166) Bot. Centralbl. LIX, S. 307, und LX, S. 23. — 167) Flore de la Kabylie du Djurdjura, Paris 1894 (Bot. Centralbl. LXI, S. 23). — 168) Assoc. franç. p. avanc. d. sciences, Congrès de Caën 1894 (Bull. Soc. bot. France 1895, S. 524).

ziffermäfsigen Resultate. Von grofsem Interesse ist der Verfolg des borealen Elements, von dem einzelne Arten als äufserste Seltenheiten auf den Gipfeln der Djurdjura, Babors oder des Aurè's vorkommen und als Glazial-Relikte angesehen werden (Asperula odorata, Ribes petraeum, Sorbus &c.).

Debeaux bringt eine sehr ausführliche Studie über ein engeres von ihm genau durchforschtes Gebiet, dessen hauptsächliches Interesse in der Bergregion der Djurdjura liegt, in Höhen von 800—2300 m; drei Unterabteilungen derselben werden durch die Höhenlinien um 1300 m und 1800 m geschieden: die unterste hat ausgedehnte Waldungen von Quercus Mirbeckii und castaneifolia, die mittlere Cedrus atlantica und Taxus. Wie reich an Endemismen schon kleinere Gebiete Algeriens sind, geht daraus hervor, dafs aus der 1710 Arten zählenden Gesamtliste 49 nach Ansicht des Verfassers als endemisch zu bezeichnen sind. Allerdings ist dabei zu berücksichtigen, dafs derselbe den Artbegriff etwas enger zu fassen scheint, da er die gesamte algerische Flora auf 3800 Arten einschliefslich starke Varietäten (Unterarten) schätzt, also viel höher als Battandier. Unter den Endemismen befinden sich auch 3 Eichen.

Willkomm, der treffliche im August 1895 verschiedene Forscher, hat als Neubearbeitung eines im Jahre 1852 behandelten Themas eine Statistik der Strand- und Steppenvegetation der *Iberischen Halbinsel* erscheinen lassen[169].

Sie ist zugleich Vorläufer einer letzten Gesamtzusammenfassung der spanisch-portugiesischen Flora geworden, über welche im nächsten Jahrbuch zu berichten ist. 618 Strand- und 302 Steppenpflanzen bilden den Bestand an Arten, denen W. zum Schlufs noch die arme Esparto-Formation als Typus einer Grassteppe anreiht. Nach weiteren Begriffen hätte Spanien noch viel mehr Steppenpflanzenarten, sofern z. B. die von Labiaten erfüllten „Tomillares“ mit dazu gerechnet werden.

In Flahaults ausgezeichneter Arbeit über die geographische Verteilung der Gewächse in einer Ecke des Languedoc[170] ist der mediterrane Anteil der französischen Flora und ihr nordwärts erfolgender Übergang zu der westeuropäischen Bergflora behandelt; auch sie ist Vorläufer einer grofsen und zusammenhängenden Arbeit über Frankreichs Pflanzengeographie. Die Litoralformationen finden eine Ergänzung in der Flora der Camargue[171]. Von grofsem Interesse ist die Arbeit von G. Crugnola über den Gran Sasso in 5 Hauptkapiteln[172]. Hupfer hat eine kulturgeographische Karte des Ätna herausgegeben[5].

In der Wiener Akademie berichtete Kerner[173] über die bisherigen Ergebnisse der botanischen Reise von Dr. Halácsy in den nordpeloponnesischen Gebirgen, am Panachaion (1900 m), Taplianos, Olenos (2224 m, im Juni noch dicht mit Schnee bedeckt), Chelmos (2354 m) und der nahe gelegenen Kyllene.

In allen besuchten Gebirgen wurden die oberen Grenzen der Maquis-Formation, untere und obere Grenze der Nadelwälder (besonders Tannen) bestimmt und die Charakterpflanzen der Formationen aufgenommen. Von besonderem Interesse ist die Entdeckung einer mit Leontice altaica verwandten, wahrscheinlich aber eine neue Gattung darstellenden knollentragenden Berberidee. Dadurch wird dieser Typus von der Krim in das südöstliche Europa hinein an Arealumfang erweitert. Am Olenos bildet Juniperus foetidissima einen mächtigen Baumgürtel über der

[169]) B. J. Syst. XIX, 279. — [170]) Montpellier 1893; s. auch Bull. Soc. bot. de France, Sess. extraord. Montpellier Mai 1893, S. XXXVI. Ref. PM. 1896. — [171]) Bull. Soc. bot. de France 1894, S. 37. Ref. PM. 1896. — [172]) La vegetazione al Gran Sasso d'Italia. Teramo 1894. 273 S. — [173]) Sitzungsb. Math.-nat. Kl. 6. Juli 1893, S. 193.

Tannenregion, am Chelmos ebenso eine Schwarzföhrenart. Die Hochgebirgsflora am Rande der Schneefelder war besonders schön auf den Höhen des Chelmos entwickelt, wo sich förmliche Teppiche aus Ficaria peloponnesiaca, Anemone blanda, Crocus, Scilla, Corydalis, Viola chelmea, Globularia stygia, Celsia acaulis, Prunus prostrata &c. fanden. Aber nirgends fanden sich hier Arten, welche für die Hochgebirgsregion unsrer Alpen charakteristisch sind.

Halacsy hat seine Resultate dann selbst in vier sehr wichtigen Abhandlungen[174]) niedergelegt. Die erste behandelt die Flora von Epirus, die zweite die von Ätolien und Acarnanien, die dritte Thessalien, die vierte endlich Achaia und Arcadien. Um das Gewicht derselben zu würdigen, mufs man die erstaunliche Geringfügigkeit genauerer Kenntnisse in der Formationsverteilung Griechenlands kennen, um deren willen schon öfter in jüngerer Zeit, so besonders von Wettstein, auf die Notwendigkeit thatkräftiger Forschung in Griechenland hingewiesen wurde. Aus Epirus gab es z. B. bisher nur zwei floristische Dokumente, eins von Boué 1840, und eine Liste von 68 Arten im Brandenburger Botanischen Verein, deren Verfasser Heldreich nach seinen 1878 gemachten Sammlungen war. So treffen wir denn auch in allen diesen Abhandlungen auf zahlreiche neue Artbeschreibungen.

Von allgemeinerem Interesse sind die voraufgehenden Vegetationsskizzen und Höhenbestimmungen für die Hauptregionen.

In Epirus verlaufen dieselben etwa so: 1) Mediterrane Macchien bis 300 oder 400 m, dann 2) Beginn der Bergregion mit Übergangsformationen. 3) Tannenregion, beginnt bei 750 bis 900 m, endet im Gürtel nach drei Spezialmessungen bei 1140, 1390 oder 1500 m, letztere Höhe an den östlichen Abfällen des Peristeri gefunden. 4) Grasmatten der oberen baumlosen Region, Gesträuche (Daphne oleoides und auch noch Juniperus Oxycedrus), Fels- und Geröllflora.

Die auf die Macchien von gewöhnlicher Zusammensetzung folgenden Übergangsbestände der unteren Bergregion bestehen aus Quercus Ilex, Phillyrea und Cercis als übrig gebliebenen mediterranen Elementen, die hier zu ansehnlichen Bäumen erwachsen, vergesellschaftet mit Quercus pubescens, Ostrya, Carpinus duinensis, Platanus orientalis (dieselbe steigt bis zu 1200 m Maximalhöhe), Ulmus, Pirus communis, Acer Pseudoplatanus &c. Diese Baumarten bilden ausgedehnte, oft recht schattige Wälder, die unter sich eine reiche Stauden- und Kräutervegetation beherbergen. Clematis Vitalba und Vitis silvestris schlingen sich lianenartig bis in die Wipfel der Bäume (im speziellen Abschnitt, S. 233, steht allerdings als Höhe für Vitis nur 100 m angegeben, bei Clematis dagegen 500—800 m), Epheu wuchert um andre.

Die Apollo-Tanne beherrscht die dritte Region, bildet mehr oder minder schüttere Bestände, umgibt als ein Gürtel das Gebirge bis zur Höhe von 1500 m und greift zungenförmig in einzelnen Schluchten und an Abhängen in die oberste Region hinauf. Die Waldgrenze liegt also sehr niedrig und besteht aus einem in deutscher Gartenpflege sehr wenig frostsicheren Baume.

Ärmlich ist die unmittelbare Umgebung der Schneefelder (Gipfel von 2000 bis 2290 m Höhe); sie besteht fast allein aus Thlaspi microphyllum, Plantago graeca, Crocus veluchensis und Scilla nivalis.

Bemerkenswert ist der systematische Charakter dieser Hochgebirgsarten besonders aus dem Grunde, weil bei der schwierigeren Unterscheidung der tertiär-alpinen und tertiär-arktischen Florenelemente, welche die Eiszeiten durcheinandergeworfen haben, der

---

[174]) Denkschriften der Akad. zu Wien LXI, S. 217. 309. 467. 487. Vgl. auch PM. 1895, LB. Nr. 719.

Hinweis auf solche Gebiete lehrreich ist, in denen der alte mediterrane Hochgebirgscharakter rein ausgeprägt erscheint. Keine der letztgenannten Gattungen dringt zur eigentlichen Flora arctica vor.

Orient. Über einen Reliktenwald von Pinus maritima in der Eldar-Steppe bei Tiflis berichtet Seidlitz[175]; Lipsky bestätigt die Florenverwandtschaft des westlichen Transkaukasiens (kolchische Flora: s. oben unter 3) mit der Krym[176]; Antonow schildert die Formationen des transkaspischen Gebiets[177].

In dem Berglande (Kopet-Dagh, Kurghen-Dagh &c.) herrscht Juniperus excelsa, und hier ist auch Ficus carica in wildem Zustande gefunden worden, wodurch sich deren Nordgrenze höher hinaufschiebt. An Steppenformationen werden unterschieden: Steinsteppe (Artemisia nutans), Löfssteppe (Eremurus, Dolden, Cousinia), Sandflächen (Calligonum, Ephedra, Haloxylon). Die Löfswüste ist durch Wassermangel verarmt (Gesträuche von Suaeda, Halimocnemis).

In Naumanns Reisewerk[178] hat Dingler einen Umrifs der Vegetationsverhältnisse des westlichen Innerbithynien gegeben; die ursprüngliche fast allgemeine Waldbedeckung wird angenommen und daraus auf erneute Kulturentwickelungsfähigkeit gefolgert. Zu nennen sind noch Schweinfurth und Aschersons „Primitiae Florae Marmaricae“[179] und die Skizze der Vegetation des britischen Beludschistan von Lace und Hemsley[180], besonders letztere von grofser Bedeutung.

5. Inner-Asien. Dieners Expedition in den Zentral-Himalaya[181] bietet einige wichtige Vegetationsgrenzen für die regionale Einteilung, ebenso die Expedition von Potanin in Sz'-tschuan[182].

In den Museen von Kew und Paris wird an der Ausarbeitung der aus Tibet eingehenden Sammlungen kräftig gewirkt, so besonders an denen Gammies[183] vom Grenzgebiete Sikkim—Tibet, an den von Capt. Bower zwischen Leh und China 100° ö. L. in bedeutenden Höhen von meist gegen 5000 m zusammengebrachten Pflanzen, über welche bei ihrem hervorragenden Interesse eine ausführlichere Mitteilung in die PM.[184] übergegangen ist, und an den auf der Reise von Bonvalot und dem Prinzen Heinrich von Orleans 1890 gemachten Sammlungen (500 Pflanzenarten zwischen dem Thien-schan und dem westlichen Sz'-tschuan). Der letzteren Bearbeitung fügen Bureau und Franchet wichtige Bemerkungen über den Gesamtcharakter der Flora hinzu[185].

6. Sibirien. — 7. Mandschurei. Aus Famintzins Übersicht über die russischen Leistungen[121] sind Arbeiten von Krylow über Lindenformationen im Alatau (1891, Nr. 97), sowie ein Verzeichnis der Pflanzen im Gub. Tobolsk (1892, Nr. 68) hervorzuheben, ferner eine ausführliche pflanzengeographische Monographie des Kreises Tjumen von Sslowzow (1891, Nr. 130) und von demselben eine Skizze vom Flufs Tawda (1892, Nr. 100); eine vergleichende Statistik von Omsk und Tjumen bringt Ssijasow (1892, Nr. 98, 99); über die Formationen in den ostsibirischen Kreisen Balagansk und Irkutsk hat Prein geschrieben (Nr. 85), Kusnezow über die Vegetation des Chingan (Nr. 69), und endlich

---

[175]) Globus LXVII, 187; mit Abbild. — [176]) Famintzins Übersicht über die russ. Leistungen 1891, Nr. 108. — [177]) Ebenda Nr. 49. — [178]) Vom Goldenen Horn zu den Quellen des Euphrat; siehe PM. 1894, LB. Nr. 115. — [179]) Bull. Herb. Boiss. I (1893), S. 433 ff. (n. v.). — [180]) Journ. Linn. Soc. XXVIII, 288; mit Karte. — [181]) Verh. Ges. Erdk. Berlin 1893, S. 297, Taf. 5. — [182]) Ebenda S. 361. — [183]) Kew Bulletin 1893; Bot. Centralbl. LVIII, 12. — [184]) PM. 1894, S. 92. — [185]) Paris 1891; Bericht in Bull. Soc. bot. de France 1893, Revue bibl. S. 40.

Korshinsky über die Amur-Flora (Nr. 66, 67). Der letztere hat dann seine am Amur gemachten Pflanzensammlungen an andrer Stelle besprochen[186]).

Sommier[187]) veröffentlicht Verbreitungstabellen sibirischer Flora nach den Resultaten seiner Reise am unteren Ob; von noch gröfserem Interesse sind Krassnows Reiseberichte aus Sachalin[188]) und die hiernach wie nach älteren Quellen von Immanuel über diese Insel gemachte Zusammenstellung[189]).

Krassnow bereiste die Insel im Jahre 1892 vom 46.—52.° N. zum Zweck von Formationsaufnahmen, welche er für wichtig für eine Beurteilung postglazialer Vegetationsverhältnisse in Mitteleuropa hält. Der 92% der Fläche bedeckende Wald bildet an den Flüssen Laubholzformationen mit Walnüssen, Eschen und Eichen, in der Ebene eine solche der Lärche, an den Bergen eine Fichten- und Tannenformation, über welcher niedere Birken und die alpine Region folgen. Tundren breiten sich noch unter 46° N. in weiter Ausdehnung aus und sind imstande, Lärchenwälder zu überwältigen. Nebeneinander stehen südliche Formationen und Tundren, Arundinaria Kurilensis, Vitis, Hydrangea und immergrüne Evonymus neben dem Moos mit Linnaea, Cornus suecica und Vaccinien. Diese Erscheinung hält Krassnow der Theorie des Wechsels von Tundren, Steppen und Wäldern in Europa nacheinander für widersprechend.

8. Beringsmeer-Länder. Im Jahre 1881 hatte die Geographische Gesellschaft zu Bremen die Gebrüder Krause zur Erforschung der Tschuktschenhalbinsel und des Chilcatgebietes im südöstlichen Alaska entsendet, worüber in diesen Berichten (G. J. 1884, S. 167 u. 174) die Einzelheiten zu finden sind. Jetzt hat Kurtz, der schon damals die Pflanzenbestimmungen ausgeführt hatte, aus den Sammlungen und Reiseberichten zwei wertvolle Abhandlungen mit vollständigen Florenverzeichnissen veröffentlicht[190]).

Die Formationen werden jetzt von Kurtz unter Vergleich von Kjellmans Einteilung näher ausgeführt, Strand- und Moostundren- und steinige Tundrenformationen hauptsächlich unterschieden. Besonders ausführlich werden die allgemeinen Vegetationsansichten aus Alaska wiedergegeben und es wird den Formationsschilderungen eine Einteilung nach Regionen: I. Thal bis 40 m, Nadelholz bis 800 m, Grünerle und Krummholz bis 1000 m, Tundra oberhalb 1000 m, zu Grunde gelegt.

9. Mittleres Nordamerika. Sargents „Sylva of North America" wird fortgesetzt (vgl. G. J. XVI, S. 280). Fernow hat in einer Abhandlung über den „Kampf des Waldes"[191]) eine schematische Einteilung der Waldzonen benutzt; die Ideen, welche er einleitend ausspricht, dafs dem Walde eigentlich fast die ganze Erde zu bedecken zukäme, sind zweifelsohne nicht richtig und enthalten eine Verkennung der Wichtigkeit von Grasflur- und Steppenformationen.

Die bedeutende Ausbreitung von Salsola Kali, var. Tragus inmitten des neoborealen Florenreiches, wo die Pflanze als „russische Distel" gefürchtet ist, zeigt eine Karte von Dewey[192]). Biologische Skizzen von Wasserpflanzen eröffnen die Studien von Pieters an den Pflanzen des St. Clair-Sees in Michigan[193]); sie verdienen aus dem Grunde gröfsere Beachtung, weil auch hier die Wasserpflanzen-Biologie einschliefslich niederer Algen in den Dienst der Fischzucht gestellt wird. — Die Veröffentlichungen sehr vieler Gesellschaften liefern Einzelbeiträge zu dem Artbestande der Flora, besonders aus den Weststaaten; dafs hier auch in Amerika leicht etwas zu viel geschieht, zeigt eine Bemerkung von C. Brandegee

---

[186]) Acta horti Petrop. XII, 287. — [187]) Nuov. gior. bot. Ital. XXV, 41 u. 175 (1893). — [188]) Verh. Ges. Erdk. Berlin 1893, S. 394. — [189]) PM. 1894, S. 49, Karte 5. — [190]) B. J. Syst. XIX, 327 u. 432 (1894). — [191]) Nat. Geogr. Mag. VI, 127 (1894); siehe PM. 1896, LB. Nr. 58. — [192]) U. S. Dep. of Agricult., Bull. Nr. 15 (Wash. 1894). — [193]) Bull. Mich. Fish-Commission Nr. 2 (1894).

gegen den californischen Botaniker Greene, nach welcher unter dessen 700 neu aufgestellten Arten noch längst nicht ein Zehntel Anerkennung verdient[194]).

Von grofsem Interesse ist in demselben Journal (S. 199) eine Arbeit von T. S. Brandegee über die südliche Ausdehnung der californischen Flora.

Einige wichtige neuere Floren sind erschienen, die als wertvolle Quellen einzelner kleiner Bezirke und grofser Staaten zu dienen haben, so besonders von Rand & Redfield für die kleine Insel Mt. Desert[195]), von Mac Millan für das Flufsgebiet des Minnesota[196]), von Coulter für Westtexas[197]) und endlich von Coville für das westliche Wüstengebiet von Nevada, Arizona und Californien[198]).

Während die Flora von Mt. Desert eine der am besten methodisch durchgearbeiteten Lokalfloren darstellt, hat Mac Millan in seinem Werke einen umfassenden Standpunkt eingenommen und stellt Vergleiche an, die den Florencharakter ganz Nordamerikas berühren. Die Flora von Texas füllt eine lange empfundene Lücke aus; pflanzengeographisch von höchstem Interesse ist aber die Bearbeitung der Death-Valley-Expedition, über die auf schon früher gegebene Referate verwiesen werden mag (PM. 1894, Nr. 730 u. 731). Die Insel Mt. Desert hat eine Flora, welche in ihrem Grundcharakter grofse Ähnlichkeit mit der von Neu-Braunschweig zeigt; dabei sind aber 230 Arten — also etwa soviel wie Monokotylen und Farne überhaupt auf der Insel wachsen — mit der arktischen Flora gemeinsam und steigen bis an das Meer herab. Der Nadelwald besteht hauptsächlich aus Pinus Strobus und resinosa, Abies balsamea, Larix pendula, Thuja occidentalis. Dabei sind manche Auffälligkeiten in der Verbreitung, z. B. das Fehlen von Gentiana und Asclepias, das ursprüngliche Vorhandensein von nur 4 Leguminosen gegenüber 12 Coniferen, die ein besonderes Interesse beanspruchen und in dem allgemeinen Teile in gute Verbindung mit der Entwickelungsgeschichte der Flora gebracht werden. — Es verdient ferner noch alles Lob, dafs mit Ausnahme der Pilze sämtliche Klassen der Sporenpflanzen in dem Florenkatalog mit Fleifs behandelt sind.

II. Tropische und australe Floren.

10. Sahara — Arabien. Im Bericht über das Jahr 1889 ist der botanischen Reisen von Deflers ausführlich gedacht, welche der arabischen Flora um Menacha und Sana galten (G. J. XV, 387). Der Reisende hat nun drei weitere Expeditionen der Erforschung des tropischen Arabiens von Aden zur Provinz Hawâschib, Aulawi, Amir und Fodhli gewidmet und darüber vorläufigen Bericht erstattet[199]).

Fruchtbare und öde Landstriche erscheinen in buntem Wechsel, blühender Anbau und dornstrauchbewachsene Binnen- wie Litoralwüsten. Am interessantesten erscheinen nach dem Referat in Englers Botanischen Jahrbüchern die Vegetationsskizzen von Fodhli an der Südspitze Arabiens, dessen Hauptmasse aus trocknen, nackten Gebirgen besteht. Aus dieser Landschaft ist Deflers als erster Europäer mit Forschungszwecken glücklich heimgekehrt. Die Küstenflora besteht hauptsächlich aus den von Aden schon länger bekannten Arten, bis dann die waldigen Ausläufer des Djebel Areys bis an das Meer herantreten, deren Pflanzenreichtum mit Yemen wetteifert und wo sogar einige abyssinische Gebirgspflanzen, die Yemen fehlen, vorkommen, 15 Arten ganz neu entdeckt sind. An den sterilen

[194]) Zoë 1893, S. 63. — [195]) Flora of Mount Desert-Isl., Maine (Cambridge 1894). — [196]) Metaspermae of the Minnesota Valley, Minneap. 1893. — [197]) Contrib. U. S. National Herbar: Manual of the Fl. of Texas 1891—94. — [198]) Ebenda: Bot. of the Death Valley Expedition 1893. — [199]) La végét. de l'Arabie trop. au delà du Yémen in Revue d'Égypte 1894. Ausführl. Ref. in B. J. Syst. XX, LB. S. 16.

Abhängen des Hauptstocks wächst unten Hyphaene thebaica, bei 300 m Acacia etbaïca und Stapelia chrysostephana, bei 500 m Dorstenia radiata, bei 1000 m kommt Gebüsch von Tarchonanthus camphoratus, noch höher folgen sonderbare Succulenten der Compositen, Arten von Notonia, deren blattlose Büsche vom Aussehen einer Opuntia auf den Triften unterhalb des 1286 m hohen Gipfels einen seltsamen Anblick darbieten.

11. Tropisches Afrika. Dieses Florenreich steht im Mittelpunkte des Interesses deutscher Botaniker und Reisender, deren Sammlungen in Berlin zur Bearbeitung und in Englers „Botanischen Jahrbüchern“ zur Veröffentlichung gelangen. Da grofse zusammenfassende Arbeiten im Erscheinen sind, ist es passend, eine Zusammenstellung der zerstreuten Bearbeitungen auf den nächsten Bericht zu verschieben und nur die hauptsächlich pflanzengeographischen Fortschritte schon jetzt zu nennen.

Die wichtigeren Ergebnisse dieser Arbeiten sind von Engler selbst kurz in einer geographischen Zeitschrift zusammengestellt[200]) und in dieser auch sehr viele einzelne Arten genannt oder auf die Verbreitung ganzer Familien und Gruppen verwiesen. Von besonderer Bedeutung ist dort das zusammenfassend über die Nyika-Steppe, über den Gebirgstropenwald und endlich über die Gebirgsheideformationen von Ericaceen mit Thymelaeaceen Gesagte.

In zwei Abhandlungen hat Engler die Flora von Usambara speziell behandelt[201]), bearbeitet zumal nach den von Karl Holst nach Berlin gesendeten Sammlungen; 4600 Sammlungsnummern sind darin bestimmt worden.

Ein Hauptresultat liegt in folgender pflanzengeographischen Verallgemeinerung: Die tropisch-westafrikanische Waldflora, deren Verwandtschaft hauptsächlich nach Madagaskar und Indien hin gerichtet ist, schien bisher von dem afrikanischen Osten ausgeschlossen, da man südlich vom Ghasal-Quellengebiete bis hin zu den südtropischen Wäldern von Natal fast nur Steppen- und Savannenpflanzen kannte. Denn auch die Nyika-Steppe ist nur ein Teil des grofsen, mit kurzgrasigen Steppen und Dornbüschen besetzten öden Landes zwischen Usagara und der Somaliküste, aus welchem die Gebirgsmassive sich auf kleinerem Raum erheben. So auch in Usambara, in dessen unteren feuchten Bergwaldungen sich das Element der tropisch-westafrikanischen Waldflora wiedergefunden hat, zwar noch nicht in so reichlicher Menge, wie es im Kamerun- und Kongo-Gebiet entwickelt ist, doch genügend zu dem Ausspruch, dafs „an dem einheitlichen Charakter der tropischen Waldflora Afrikas nicht mehr gezweifelt werden kann“. Engler betrachtet die jetzt im Westen, im Ghasal-Quellengebiet und in Usambara sich findenden zusammengehörigen Glieder desselben Waldelements als einen tropisch-afrikanischen Grundstock, der durch Ungunst der Verhältnisse vielfältig zu einem Relikt geworden ist, während die mit ihm nicht verwandte Steppen- und Savannengehölz-Flora ihn umlagert und durchsetzt hat.

Von den 8 Formationsgruppen des Verfassers entfallen 5 auf Strand, Creek und Busch der Hügelregion, Nyika-Steppe und auf das zwischen Küstenland und Gebirgswaldregion liegende Hügelland, 2 auf die untere und obere (über 1700 m) Gebirgswaldregion, eine auf die offenen Formationen des höheren Gebirgslandes. Die letzteren bestehen in Usambara vorzugsweise aus Ericinella Mannii und dem gemeinen Adlerfarn mit Struthiola, Thunbergia, vielen Gräsern, Liliaceen, Irideen, dikotylen Stauden; an trocknen, sonnigen Abhängen herrscht massenhaft das als Deckmaterial benutzte „Inde“-Gras (Andropogon Nardus), auf den Gebirgswiesen fehlen die Gräser, sie werden durch Kyllingia brevifolia und Fimbristylis diphylla ersetzt.

Dafs im Gebirge jetzt auch ein Vaccinium entdeckt ist, hat Bedeutung. Der früher so viel besprochene Reichtum Abyssiniens an

200) PM. 1894, S. 203 u. 234. — 201) B. J. Syst. XVII, 156 (1893) und Abh. der preufs. Akad. Wiss. Berlin 1894. 86 S.

Endemismen tritt nunmehr zurück gegen die Gesamtflora des ostafrikanischen Hochlandes; denn viele der dem Kilima-Ndscharo mit Abyssinien gemeinsamen Pflanzen und noch mehr bisher aus Abyssinien allein bekannt gewesene Arten sind auch in Usambara gefunden worden. In den feuchten unteren Bergregionen haben auch die Baumfarne eine bescheidene Rolle gefunden.

Schon oben ist auf die Karten vom Kilima-Ndscharo und Kenia-Gebiet hingewiesen[202]); die Verhandlungen der Berliner Gesellschaft bringen neue Nachrichten über das Hinterland von Togo, über das Livingstone-Gebiet, über den Kilima-Ndscharo und Gurni[203]). Über die Kola-Nufs schrieb Heckel[204]), über afrikanische Kautschukpflanzen Dewèvre und Schumann[205])

12. Südliches Afrika. Schinz hat seine Veröffentlichungen (G. J. XVI, 284) fortgesetzt[206]).

Schinz, der den Wert von Deutsch-Südwest-Afrika hinsichtlich seines Graslandes und seiner ermöglichten Bodenkultur betont, unterscheidet wie immer eine Litoral-Zone und eine binnenländische. Die Formationen der ersteren werden hauptsächlich von folgenden Typen gebildet: 1) von sparrig aufstrebenden Halbbüschen (Pelargonium, Sarcocaulon) mit beschränktem Blattwuchs; 2) nur schuppig beblätterten Kräutern und Halbbüschen (Salsola aphylla, Aërva); 3) niederliegenden Kräutern mit kleinen fleischigen und kahlen Blättern, auf Felsen und Sandhügeln wachsend (Mesembryanthemum und Zygophyllum); 4) mit mächtigem Wurzelsystem tief im Sande das Grundwasser benutzenden Arten, oft schuppenblättrig (Hereroland: Acanthosicyos, Welwitschia).

Wie bekannt, wird der Übergang vom Litoral zum Binnenlande durch Euphorbien-Büsche von $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ m Höhe mit Aloë dichotoma gebildet. Im Binnenlande sind als biologische Gruppen die Regenpflanzen und die auf das Grundwasser rechnenden zu unterscheiden; erstere bleibt kümmerlich, die letztere erscheint vollwüchsig. Strauchsteppen von sparrig-verzweigten Dornbüschen und Gräsern stellen sich in der ersten als eine gemeinsame Formation dar, in welcher etwa 200 Sträucher sich locker auf einem Hektar verteilen. Sie blühen vor der Blätterentfaltung, die sich entfaltenden Erstlingsblätter sind durch einen dichten Haarfilz geschützt. Zwiebel- und Knollenbildungen sind mannigfaltig, so bei der an Dioscorea erinnernden Elephantorrhiza Burchelli oder bei einer Bauhinia mit Knollengewicht von 50 kg.

Es mag bei dieser Abhandlung auch an die durch Angabe der Bodenbedeckung wichtige Karte von Joachim Graf Pfeil erinnert werden, welche den deutschen Besitz hauptsächlich zwischen Stolzenfels und Rietfontain an der englischen Grenze darstellt[207]). Eine Abhandlung über das Klima von Damara-Land schrieb Dove[208]).

Die Abhandlung von Thode über die botanischen Höhenregionen Natals[209]) ist von Interesse durch die eingehende Behandlung, welche die von Schneestürmen heimgesuchten oberen Regionen der Drakensberge erfahren. Buchenau schilderte eingehend die Vegetationsweise des merkwürdigen Palmiet-Schilfes, Prionium serratum aus dem Caplande[210]).

Es ist dies die einzige Juncacee, welche wie eine Dracaene zu einem Strauche von 10 Fufs Höhe heranwächst; die den Stamm umgebende Hülle saugt wie ein Schwamm Feuchtigkeit auf und hält in der Regenzeit das anströmende Wasser schützend zurück.

---

[202]) PM. 1893, Taf. 7 u. 9. — [203]) Verh. Ges. Erdk. Berlin 1893, S. 317 u. 406; 1895, S. 152 u. 279. — [204]) Les Kolas africains, Paris 1893 (PM. 1894, LB. S. 181). — [205]) Les Caoutchoucs africains, Brux. 1895, und B. J. Syst. XV, 401 (1893). — [206]) Kolon. Jahrb. VI (1893); siehe Bot. Centralbl. LVIII, 184 (1894). — [207]) PM. 1894, Taf. 1. — [208]) PM. 1894, S. 100. — [209]) B. J. Syst. XVIII, Beibl. Nr. 43 (1893); PM. 1894, LB. Nr. 452. — [210]) Bibl. botan., Heft 27 (1893); Bot. Ztg. 1894, S. 10.

13. Ostafrikanische Inseln. Abbot hat die Flora der Aldabra-Inseln, nördlich von den Comoren, beschrieben[211]).

14. Indien. Aus dem Plateau von Dekkan liegt eine floristische Reiseskizze von Woodrow[212]) vor. — Im Handbuch der Flora von Ceylon, dessen 1. Teil erschienen, behandelt Trimen[213]) einleitend die drei Hauptzonen der Insel, deren reichste, die der feuchten Niederungen, von 300 bis 1000 m sich erstreckt.

15. Malesien, Melanesien, Pacifische Inseln und Neu-Seeland. In der Form dieser vier Gebiete erscheint jetzt das weite Inselreich von Malakka ostwärts und südostwärts am einfachsten gegliedert und am einfachsten benannt, nachdem Warburgs Arbeiten und die von Drake del Castill- klärend gewirkt haben; vgl. G. J. XV, 391—395. Sie bilden zusammen mit dem tropischen Australien und dem Festland von Indien das grofse indisch-pacifische Florenreich, welches sich in ähnlicher Weise wie das mediterran-orientale Florenreich von der atlantischen Flora bis Afghanistan in selbständige Teile gliedert.

Malesien. Eine Hauptquelle biologischer Untersuchungen bildet die von Treub[214]) herausgegebenen Abhandlungen von Buitenzorg, zu denen auch viele deutsche Forscher beitragen. Koorders und Valeton beginnen eine kurze Charakteristik der Baumflora Javas[215]). Schimpers oben schon angeführte Abhandlung über die Gebirgswälder Javas[97]) gliedert den Waldgürtel auf biologischer Grundlage.

Verfasser betont die Richtigkeit der von Junghuhn früher getroffenen Gliederung der Waldvegetation auf Javas Gebirgen und zeigt, dafs das verschiedene durch klimatische Bedingungen herbeigeführte Gepräge sowohl der systematischen Zusammensetzung wie der regionalen Physiognomie sich aufdrückt. Eingehende Beachtung wird den Gipfelfloren des Pangerango und Widodarèn in West- und Ostjava geschenkt.

Aus Borneo liegt eine gröfsere pflanzengeographische Abhandlung von Stapf[216]) vor, welche in ebenso vielseitiger Weise durchgearbeitet erscheint, wie sie sich auf wertvolles Material stützt; dieses entstammt hauptsächlich der Expedition von Haviland zu dem höchsten Berge des Malayischen Archipels, dem 13698 engl. Fufs oder 4175 m hohen Kinabalu.

Unter Hinweis auf das in PM., LB. 1896 gegebene Historische der Erforschung dieses Bergstockes und auf den in den B. J. Syst. XX, LB. S. 19—26 enthaltenen Auszug von Diels mag hier die Besprechung des prinzipiell Wichtigsten aus den Expeditionsresultaten folgen: die der Regions- und Formationsanordnung.

Stapf hat nämlich aus den Reiseberichten und Sammlungen eine Gliederung der Vegetationsformationen hervorgehen lassen, welche in vier Hauptregionen (oder „Höhenzonen“) zusammengefafst werden:

1. Niederung und Hügelland, von der Küste bis ca. 900 m;
2. Unteres Bergland, ca. 900—1800 m;
3. Oberes Bergland, ca. 1800—3200 m;
4. Hochgebirgs-(oder Gipfel-)Region, ca. 3200—4175 m.

Die Charaktere dieser Regionen liegen in folgenden Formationen begründet:

1. Die unterste Region besteht aus dem angebauten Lande, wo hauptsächlich Caladium esculentum und Reis gebaut werden; Sago- und Cocos-Palmen,

---

[211]) Kew Bulletin 1893; Bot. Centralbl. LVIII, 392. — [212]) Bot. Survey of India I, Calcutta 1894; Bot. Centralbl. LXI, 368. — [213]) Handbook to the Flora of Ceylon, London 1893. — [214]) Annales du Jard. botan. de Buitenzorg. — [215]) Plantkundig Woordenboek voon de Boomen van Java, Batavia 1894, und „Additamenta“ in Mededeelingen uit 's Lands Plantentuin XI. — [216]) Fl. of Mt. Kinabalu, Transact. Linn. Soc., 2 Ser. Bot. IV, part 2, S. 69 (1894).

Areca-Arten und Oncosperma filamentosum stehen wie Artocarpus und Orangenbäume neben den Häusern. Auf den verlassenen Kulturen entsteht schnell als sekundäre Formation ein neuer Dschungelwald, zu dem Stapf aus den vorliegenden Sammlungen, welche aber kaum zu einem Viertel erschöpfend sein werden, 3 Bäume, 21 Sträucher, 7 Lianen und 8 Kräuter zählt. Die betreffenden Sammlungen aber stammen aus nur 500 m Höhe.

2. Das untere Bergland ist in seinem Dschungelwald voll auf dem südlich und nordwestlich vom Gipfel auslaufenden Hauptgrat entwickelt; dieser Wald erscheint verschieden da, wo ein eisenhaltiger Serpentin den Sandstein oder Granit ersetzt und einen Zwergwald erzeugt. Im übrigen ist es ein primärer immergrüner Tropenwald, zu dem Stapf unter der Gesamtzahl von 145 Blütenpflanzen 15 Bäume zählt und unter den gröfseren Mitrephora Maingayi, Sterculia translucens, sowie Dysoxylum cauliflorum nennt. Von Bambus und Palmen sind Arten gesehen, doch keine gesammelt. Von 63 Sträuchern wird die Hälfte nur aus dem oberen Gebiet dieser Region genannt, sie stellt wahrscheinlich echte Klippensträucher vor. Unter diesen Sträuchern sind die Rubiaceen mit 12, die Ericaceen mit 8, die Melastomaceen mit 6 vertreten, aber Ericaceen und Melastomaceen treten erst sehr nahe der oberen Regionsgrenze auf und müfsten nach rationellen Prinzipien besser zur 3. Region gerechnet werden.

3. Das obere Bergland. Ein neuer immergrüner, niederer Dschungelwald breitet sich hier aus, mit Ausnahme weniger offener Stellen über den ganzen Kamm. Er besteht aus kleinen Bäumen und grofsen, 10—20 Fufs hohen Sträuchern, schwankt in der Dichtigkeit von undurchdringlichen Dickichten bis zu offenen Lichtungen; die Stämme und Äste sind zolldick von triefendem Moos bekleidet und mit langbärtigen Flechten behangen, nur Nadelhölzer wachsen an den günstigen Stellen zu ansehnlichen Stämmen heran. Gewisse Arten zeigen grofse Neigung zur Vergesellschaftung.

Hier ist der Hauptplatz von Podocarpus cupressina, deren schuppige Zweige irrtümlich von einigen Reisenden für Casuarinen gehalten wurden, und von dem ebenso häufigen Dacrydium elatum. Zahlreiche Zwergstämme einer neuen Eiche: Quercus Havilandii, erinnern an ihre nahe Verwandte, Qu. pruinosa var. alpina, die unter ähnlichen Wachstumsbedingungen auf den höheren Bergen Javas sich findet. Hier wachsen 9 Arten von Rhododendron und schmücken die Gräte mit ihren glänzenden Blumen, dazu gesellen sich von Ericaceen noch 5 Vaccinium- und 7 Diplycosia-Arten, manche als Epiphyten. Die Rubiaceen hören bei ca. 2400 m fast alle auf, nur Hedyotis macrostegia geht noch 300 m höher. Hier gibt es aufser Holzparasiten (grofsköpfige Loranthus auf Rhododendron!) auch noch Kletterer: Smilax laevis, und bis 2700 m ein Calamus; aber der bemerkenswerteste Zug kommt hier durch die Kannenträger der Gattung Nepenthes, von denen 5 Arten heimgebracht sind.

Die Farn-Vegetation entwickelt hier ebenfalls mit 21 Arten ihren gröfsten Reichtum; zwei Arten sind Baumfarne: Cyathea Havilandii, ähnlich der amerikanischen Alsophila pruinata, geht bis zur Regionsgrenze bei 3200 m.

Hier, wie im unteren Berglande gibt es auch Moore und Sumpfplätze mit Drosera, Utricularia, Eriocaulon, Cladium- und Schoenus-Arten, Aletris foliolosa, in dem oberen Berglande in dieser Formation auch einen zierlichen Enzian und eine australische Dolde: Trachymene saniculaefolia.

4. Die Hochgebirgsregion. Bei 3200 m, wo Haviland im Pakapakacave eine Hauptstation hatte, sinkt der Wald zu einem reinen Gebüsch herab, der sich auf dem Kamm fortsetzt und in zerstreuten Flecken bis 3600 m sich erstreckt. Dazwischen finden sich Sumpfstellen mit borealen und antarktischen Typen, von denen das Referat in den Geogr. Mitt. Einzelheiten enthält; endlich nistet der Rest der dürftigen Vegetation in den Felsspalten und im Geröll und es wird der gröfste Teil dieser Region vom nackten Fels eingenommen. Hier ist Havilands Sammlung vielleicht mit 52 Blütenpflanzen und 4 Bärlappen, welche die Farne ersetzen müssen, nebst 5 Moosen am vollständigten ausgefallen. Als Formationen unterscheidet Stapf hier den immergrünen Zwergbusch, die Sumpfstaudenformation und die Felspflanzen; zu den letzteren gehören die borealen Gräser Deschampsia flexuosa und Agrostis canina.

Es bleibt noch übrig, Stapf in die innere Begründung
Regionseinteilung zu folgen, in welcher er sich auf Jui
frühere Arbeiten bezieht und seine Abweichungen von dessen R
ausführlicher darlegt. Es mag aber dabei auch daran
werden, dafs für die Sunda-Inseln überhaupt noch keine bra
Einheitlichkeit gewonnen ist und dafs namentlich auch Grise
seiner Beurteilung der Resultate von Korthals und Junghuhn für S
den ersteren begründeten Vorzug gegeben hat. Diese Einteilu
Korthals, welche eine oberste (vierte) Region nicht kennt, gipf
ebenfalls in der Hauptscheidelinie um 6000 Fufs = ca. 1800
stimmt also darin mit Stapfs Scheide zwischen Region 2 und 3 i
während Junghuhn eine niedere Grenze von Region 2 angei
und eine neue Zwischenstufe zwischen 2 und 3 geschaffen l

Es mögen zur Beurteilung der Grundlage die Fundoı
Myrtaceen, Melastomaceen, Ericaceen und Coniferen nach
Tabellen (S. 119—127) in veränderter Form mitgeteilt
(Die Höhen in engl. Fufs.)

	Reg. 2 (900—1800 m). bis 6000′	Reg. 3 (1800—3200 m). bis 10500′	Reg. bis 4
Melastomaceen und Myrtaceen.	Decaspermum Vitis idaea 5500′	Leptospermum recurvu 7- bis 13000′	
	Tristania elliptica 5500′	Leptosperm. javanicum 7000′	
	Myrtus flavida 5500 bis 7700′		
	Melastoma decemfidum 5000′	Tristania bilocularis 6600′	
	„ Beccarianum 3500′	Eugenia kinabaluensis 8800′	Eugen
	Blastus Cogniauxii 4- bis 6000′	„ Myrtillus 8800′	lari
	Anerincleistus cordat. 3500′		
	Driessenia glanduligera 5000′		
	„ microthrix 3500′		
	Sonerila tenuifolia 3500′	Sonerila crassiuscula 9000′	
	„ kinabaluensis 3200′		
	Sonerila pulchella 6000′		
	Phyllagathis uniflora 6000′		
	Phyllag. elliptica 4- bis 5000′	Medinilla stephanostegia 7600′	
	Dissochaeta hirsuta 3500′		
	Medinilla urophylla 3500′ und	„ lasioclada 6000′	
	Anplectrum homoeandrum 6000′		
	Memecylon lanceolatum 6000′		
		Plethiandra Hookeri 6600′	
Coniferen.		Dacrydium elatum 6600′	
		Dacrydium nov. spec. 11000′	
		Phyllocladus hypsop 10- bis 12000′	
			Podoc cup 110
			Podoc neri 11-
Ericaceen.	Vaccinium 2 spec.	Vaccinium 5 spec.	Gaultl 1 s
	Diplycosia 2 spec.	Diplycosia 7 spec.	Diply 1 s
	Rhododendron 4 spec.	Rhododendron 9 spec.	Rhodo 1 s

Diejenigen Arten, welche je zwei Regionen gemeinsam angehören, sind über beide hinweg gedruckt und gesperrt. Bei den 32 Arten von Ericaceen ist nur eine Gesamtzahl der Arten jeder Gattung hingesetzt, und in dieser sind die eine Grenze berührenden Arten derjenigen Region zugezählt, in welcher ihre eigentliche Verbreitung liegt. Es geht aus diesen Beispielen folgende Charakteristik der genannten Regionen hervor: In Reg. 3 sind alle wichtigen Gattungen aufser Podocarpus vertreten und haben die Ericaceen ihr Maximum; unterhalb (Reg. 2) haben die Melastomaceen ihr Maximum und fehlen die Coniferen durchaus; oberhalb (Reg. 4) fehlen die Melastomaceen durchaus, die Myrtaceen nahezu, während die Coniferen ihr Maximum haben.

Es wird auch aus diesen Beispielen hervorgehen, dafs die Kardinalpunkte der Regionen ungefähr in richtiger Höhe zu liegen scheinen, dafs zumal die Erhöhung von 6000 engl. Fufs oder 1800 m eine oftmals wichtige Scheidelinie bildet, zumal wenn man ihr — wie überall notwendig — eine der Örtlichkeit folgende Schwankung von beiderseits 1000 Fufs ohne weiteres einräumt, die Regionen also weniger nach einer ganz bestimmten Höhe, als nach einigen noch näher zu bestimmenden Charakterarten unterscheidet.

Die Einschaltung einer neuen Region, entsprechend Junghuhns zweiter Zone, von ca. 4500 Fufs bis 6000 oder 7000 Fufs Höhe würde wahrscheinlich besser in eine Unterabteilung der oberen Bergregion verwandelt. Denn noch mehr erscheint eine weitere Gliederung des Hochgebirges angebracht, in dessen Spielraum sich bei ca. 3600 m die letzten Repräsentanten des Baum- und Strauchgürtels verlieren, während die Stauden bestehen bleiben und erst da zu herrschen beginnen, wo der Wald fehlt. Diese Stufe von 3200—3600 m möchte man mit dem Krummholzgürtel unserer mitteleuropäischen Gebirge nebst den in diesem eingesprengten höchsten subalpinen Lärchen-, Fichten- und Zirbelkiefernbeständen vergleichen. So erhält man die Idee einer mächtig entwickelten tropischen Bergwald-Region, die über den rein tropisch zusammengesetzten Waldungen bei ca. 1500 oder 2000 m mit Ericaceen und Bergfarnen kräftig beginnend und stufenweise ihre tropischen Elemente einbüfsend in subalpine Waldungen ausläuft, die sich ihrerseits zwischen Strauchwerk der unteren Hochgebirgsregion verlieren. Den genaueren Wert praktisch brauchbarer Mittelzahlen wird man aus neuen Beobachtungen, welche Stapfs Grundlage an Ort und Stelle benutzen, erfahren.

Eine ausgedehnte Anwendung macht dann Verfasser von seiner regionalen Einteilung, um die Verwandtschaft der Flora des Kinabalu mit andern Gebieten zu erläutern; es ist dies in jeder Beziehung als ein grofser Fortschritt anzuerkennen, da ja gewifs die Wanderungen und Verschlagungen in der untersten Region ganz anders liegen als im Hochgebirgsbusch und -Geröll. Auch dieser Teil der Abhandlung (S. 93—107) ist aufserordentlich lehrreich, wie die Schlufstabellen S. 119—127.

Melanesien. Ein Vortrag von Warburg über die Vegetationsverhältnisse von Neu-Guinea[217]) ist sehr geeignet, die eigene Gebietsstellung Melanesiens mit ca. 50 endemischen Gattungen zwischen dem Malayischen Archipel und den Pacifischen Inseln zu erläutern. Derselbe Verfasser beginnt in seinen „Vegetationsschilderungen aus Südost-Asien“ mit Ceram-laut, worüber der Bericht an die später folgenden Beiträge angeschlossen werden mag[218]).

Pacifische Inseln. Eine wichtige Arbeit ist die von Drake del Castillo verfafste Flora der zu den französischen Kolonien gehörenden Inseln Polynesiens[219]), welche mit Ausnahme der zwischen

[217]) Verh. Ges. Erdk. Berlin 1892, Nr. 2—3; siehe PM. 1894, LB. Nr. 214. — [218]) B. J. Syst. XVII, 169. — [219]) Flore de la Polynésie franç., Paris 1893.

Viti und Samoa gelegenen Wallis-Gruppe unter 8—28° S. und 146—155° ö. L. Paris zerstreut sind; die bedeutendste derselben ist Tahiti, daher auch mit einer Karte im Maſsstabe 1 : 290000 versehen; die kartographische Eintragung der Regionen, die hier bei einer Erhebung von 2237 m besonders interessant wäre, wird leider noch vermiſst.

Die Einleitung bespricht Klima und Physiognomie: hier überrascht bei der verhältnismäſsig geringen Artenzahl, die auf diesen Inseln vereinigt ist, die groſse Zahl von Stauden oder Halbsträuchern, die zwei Drittel des Bestandes bilden. Das letzte Drittel aus Bäumen, Büschen oder niederen Sträuchern zeigt wenig hochstämmige Formen, die meisten derselben in den Thalgründen versteckt oder auf den Kämmen: Barringtonia speciosa, Calophyllum inophyllum, Guettarda speciosa, Casuarina equisetifolia, Artocarpus incisa. Der einzige Baum, welcher bedeutendere Flächen einnimmt, ist Spondias dulcis, die bis 600 m hoch ansteigt, während Randia tahitensis, Nauclea Forsteri und Weinmannia parviflora sich bis 800 m hoch auf den niederen Gipfeln zeigen. Die Steilhänge der Thäler dagegen sind von dichtem Buschholz mit Farnen eingenommen; von Monokotylen spielt besonders die Freycinetia demissa eine groſse Rolle auf den Societäts-Inseln, die einzige im Katalog angegebene Art der Pandaneen.

Unter der Besonderheit der Vegetationsbedingungen und der hier thätig gewesenen Wanderungswege ergibt sich in der Reihenzahl der Artenmenge eine besondere Aufeinanderfolge von Ordnungen, die für das Gebiet charakteristisch ist.

Die wichtigste Familie ist in dieser Rangfolge die der Farne; sie tritt mit 142 Arten auf, von Gleichenia dichotoma bis zu Angiopteris evecta und Marattia fraxinea, Botrychium, Lygodium und der groſsen Masse der Polypodiaceen formenreich entwickelt; von Baumfarnen besonders zu nennen Cyathea affinis (Tahiti 400—1000 m) und C. Societarum, Hemitelia tahitensis, Alsophila decurrens (Tahiti 800—1000 m), Dicksonia moluccana (900—1500 m).

In zweiter Linie folgen die Leguminosen mit 37 Arten, also in beträchtlichem Abfall gegenüber den Farnen, dann 34 Orchideen, 31 Rubiaceen, 30 Gräser und 19 Cyperaceen, 27 Euphorbiaceen und 16 Urticaceen. Nur 3 Palmen und ebensoviele Araceen bilden den geringen Bestandteil dieser den feuchten Tropen nicht fehlenden Familien: die Palmen haben auſser der Cocos nucifera nur Pritchardia pacifica und Ptychosperma tahitense aufzuweisen.

Die Orchideen gehören in ihren Gattungen gröſstenteils dem indomalesischen Element dieser Ordnung an: Oberonia, Dendrobium, Eria, Arundina, Taeniophyllum und Hetaeria.

Die Gesamtzahl der beschriebenen Arten erreicht mit 588 eine der nicht groſsen Fläche entsprechende Höhe, ist aber für Tropenfloren niedrig; von dieser Gesamtzahl sind 161 Arten den französischen Inseln Polynesiens eigentümlich, 297 gehören diesen und der Indomalesischen Region gemeinsam an.

Hemsley hat nach Sammlungen, welche gröſstenteils von Lister im Jahre 1889—90 auf Eua gemacht wurden, einen Florenkatalog der Tonga- oder Freundschafts-Inseln bearbeitet[220]).

In dieser wertvollen Abhandlung gibt Lister selbst einleitende Bemerkungen über Lage, geognostischen Aufbau und Vegetationsansicht der Tonga-Inseln. Man hat ausfindig gemacht, daſs die Vulkane der Kermadek- und Tonga-Gruppe die Richtung der Vulkane auf der nördlichen Insel von Neu-Seeland fortsetzen. Im Landschaftsbilde spielen Pandanus odoratissimus und die groſsen federigen Kronen von Farnbäumen eine bedeutende Rolle; an der Ostküste wächst die schöne Biu-Palme: Pritchardia pacifica, die sonst noch auf Fidji, Samoa und den Marquesas vorkommt.

Der katalogmäſsigen Aufzählung der Flora folgen sehr interessante Tabellen, die Hemsley mit bekannter Meisterschaft zusammengestellt hat; nach ihnen kann man die eigentlich ursprünglichen Arten der Tonga-Inseln auf 290 schätzen, von

---

220) Journ. Linn. Soc., Bot. XXX, 157 (1894).

denen 105 auf Polynesien beschränkt sind, unter diesen letzteren die Hauptmasse der Fidji-, Navigator- und Tonga-Inselgruppe eigentümlich; weniger zahlreiche Arten erstrecken sich ostwärts zu den Societäts-Inseln oder westwärts zu den Neuen Hebriden.

Norfolk. Tate hat einen Vergleich der geographischen Beziehungen zwischen den durch endemische Palmen und Araucarien ausgezeichneten Inselfloren von Norfolk und Lord Howes-Eiland angestellt [221].

16. Australien. Von der viel besprochenen Elderschen Expedition durch West- und Süd-Australien ist eine die Bodenkenntnis in der Viktoria-Wüste verbessernde Karte erschienen [222].

Andere Beiträge sind recht spärlich geflossen, so von Hamilton über die Umänderung der ursprünglichen Flora Australiens durch die Ansiedler [223], auch enthält das Sammelwerk von Wallace und Guillemard Abschnitte über Flora der einzelnen Kolonialstaaten [224]. — In dem von Fraser herausgegebenen Westaustralischen Jahrbuch [225] sind nicht nur Aufschlüsse über die Waldbestände enthalten, sondern F. v. Müller hat eine kurze Vegetationsskizze und Aufzählung der Nutzpflanzen selbst hinzugefügt (S. 173).

17. Antillen und Zentralamerika. Das im vorigen Bericht (G. J. XVI, 287) kurz erwähnte Werk von Tippenhauer über Haiti [226] ist vollendet worden.

Gemäfs dem Referat in den B. J. Syst. XVII, LB. S. 25, erfüllt das Werk in seinem der Flora gewidmeten Abschnitt nicht die in dasselbe gesetzten Erwartungen, da es kein richtiges Bild von den Vegetationsverhältnissen der Insel entrollt. Unterschieden werden vier Regionen: Tiefland bis 200 m mit Zuckerrohr, Hügelland bis 1200 m mit Kaffee, Bergland bis 2000 m mit Beständen der Pinus occidentalis, Firstregion über 2000 m mit zahlreichen Farnen.

Sappers Grundzüge der physikalischen Geographie von Guatemala sind dem Berichterstatter noch nicht bekannt geworden [227].

18. Tropisches Südamerika. In der 1893 Frhrn. v. Richthofen von seinen Schülern dargebrachten „Festschrift" hat Hettner in einer mit lehrreicher Karte ausgestatteten Abhandlung die Beziehungen zwischen Niederschlagsverteilung und Pflanzenkleid in den tropischen Anden erläutert [228].

Wie Kirchhoff in seinem Bericht bemerkt (Verh. Ges. Erdk. Berlin 1893, S. 494), bedeutet der Nachweis des Zusammenfallens regenreicher Gebiete mit Waldgebieten, regenarmer mit savannen- oder gesträuchbedeckten, regenloser mit Wüstenstreifen, und die Erläuterung dieses Zusammenhanges durch zwei sehr beweiskräftige Karten nichts Geringeres, als die gesunde Rückkehr zu der Einsicht, dafs die Trockenräume der Erde überhaupt doch im wesentlichen klimatisch bedingt sind. — Die Verteilung der Formationen: Wald, Grasflur, Gesträuche, Páramo bez. Puna-Formation und Wüste, ist unter möglichster Zurückführung auf den ursprünglichen Zustand ausgeführt und gibt eine Grundlage für floristische Kartographie, wie sie für die in Berghaus' Physikalischem Atlas verfolgten Zwecke nicht besser gewünscht werden könnte. Von besonderem Interesse sind auch die Ausführungen über den Zusammenhang dieser Formationen mit der ersten Besiedelung, in denen Vergleiche mit Mitteleuropa gezogen und finstere Waldländer als im allgemeinen nicht günstig für Ansiedelung bezeichnet werden.

---

[221]) Ref. im Bot. Centralbl. LVIII, Beiheft. — [222]) PM. 1893, Taf. 18. — [223]) PM. 1894, LB. Nr. 209. — [224]) Ebenda 1895, Nr. 239. — [225]) Western Australian Year-Book for 1893/94. — [226]) Die Insel Haiti, Leipzig 1893. — [227]) Beiheft zum Bot. Centralbl. LXII (1895). — [228]) Regenverteilung, Pflanzendecke und Besiedelung der trop. Anden; 37 S. PM. 1894, Nr. 745.

Payer zählt die Nutz- und Heilpflanzen des tropischen Peru am Rio Napo auf[229]).

Über die Arbeiten von Robinson und Greenman, Galapagos-Inseln, siehe oben S. 49.

19. Andines Südamerika. Während die besonderen Arbeiten auf argentinischer und chilenischer Seite getrennt vorwärtsgehen, tritt bei der jetzt stark geförderten Litteratur auch das Streben hervor, Vergleiche zwischen beiden aufzustellen und dadurch zu höheren Gesichtspunkten zu gelangen. Eine solche Studie ist die von R. A. Philippi: „Comparacion de las Floras i Faunas de las Repúblicas de Chile i Arjentina" [230]).

Zu den früheren Arbeiten desselben Verfassers über die Analogien der europäischen und chilenischen Flora hat Kurtz Zusätze gemacht[231]).

In seinen Reiseskizzen aus den Cordilleren von Llanquihue macht Steffen auf den Unterschied der Höhenerstreckung der Vegetation auf beiden Seiten der Anden aufmerksam[232]).

„Der Reisende, dessen Auge an die bis an die Firnfelder heranreichenden chilenischen Urwälder gewöhnt ist, wird überrascht durch die Kahlheit der mit schroffen Wänden zum Nahuelhuapi abstürzenden Berge, deren rötlichgraue Färbung an die Cordillere in der wüsten Region des nördlichen Chile erinnert." — Derselbe Reisende macht zugleich auf die reichen Alercebestände am See gleichen Namens aufmerksam (41° S.), welche hier also das Schauspiel der ebenfalls auf argentinische Seite übertretenden Araucaria imbricata wiederholt.

Weitere Reisenotizen finden sich bei Siemiradzki und bei Dr. Stange aus dem gleichen Gebiete[233]).

Auf die grofse Bedeutung von Brackebuschs physiographischer Karte Argentiniens zwischen dem Rio Parana unter 34° S. und Jujuy unter 22° S. bis zur chilenischen Grenze ist schon oben (s. S. 31) aufmerksam gemacht.

Die bedeutendsten Flächen im Gebiet der Karte nehmen die xerophilen zerstreuten Waldungen der Espinar- und Chacoformation an der Ostabdachung der Anden ein; dazwischen ziehen sich die Streifen von Halophyten, oft vegetationslos. Das sterile Hochgebirge mit Vorbergen und teilweise gras- und buschbedeckten Schutthalden zieht sich entlang dem Grat der Anden in breiter Ausdehnung bis an diese Formationen, unterbrochen von grofsen Flächen von Alpenwiesen. Von Oran bis Tucuman zieht sich das Gebiet der subtropischen Wälder. Aufserdem finden sich noch grofse Flächen von retamobewachsenen Inlandsdünen, während die baum- und buschlosen Pampasflächen, die bei Tucuman einen nordwestlichen Vorposten haben, ihr Gebiet im Südosten der Karte von Rosario bis San Luis ausdehnen und sich dort mit der Espinarformation mischen. Der Fortschritt, den die argentinische Florenkartographie durch diese Arbeit angenommen, ist nach Lorentzs früheren Arbeiten vom Jahre 1876, ein unverkennbar bedeutender.

In zwei Abhandlungen hat Kurtz die Ergebnisse seiner 1891 bis 1893 ausgeführten Expeditionen in der Cordillere von Mendoza zum oberen Rio Salado mitgeteilt unter Hinzufügung von Pflanzenlisten[234]).

Kurtz stellt die Flora der nördlich vom Rio Neuquen gelegenen Cordillere Argentiniens als ein verarmtes Derivat der chilenischen Cordillerenflora dar, mit

[229]) PM. 1894, S. 170. — [230]) Anales Univ. Santiago LXXXIV, 529 (1893). — [231]) PM. 1893, S. 293. — [232]) PM. 1894, S. 150. — [233]) PM. 1893, S. 51 und Karte 5, und 1894, S. 262. — [234]) Boletin de Cordoba XIII, 171 (1893), und Abh. Bot. Ver. von Brandenburg XXXV, 95.

nur sehr wenigen eigenen Elementen; er vergleicht diese Erscheinung mit dem Unterschiede der reichen Sierra Nevada von Californien gegenüber dem ärmlichen Ostabfall. Das Cordillerengebiet gliedert er nach dem Auftreten der „Leña amarilla“ = Adesmia pinifolia, welche schönblühende Leguminosen-Gattung in dem andinen Florenreich eine bedeutende Rolle spielt; die durch den „Leña“-Strauch charakterisierte Region benennt Kurtz die „mittelandine“, so dafs die untere bis zu seiner unteren Grenze sich erstreckt, die obere (hochandine) Region dagegen über seiner oberen Vegetationslinie anhebt. Die in dieser Region gesammelten Arten seiner Expedition betragen 40 Blütenpflanzen (Farne fehlen überhaupt), darunter die 4 Doldengewächse: Larretia acaulis, Mulinum spinosum, Pozoa hydrocotylifolia, Sanicula macrorrhiza. In der mittelandinen „Leña“-Region, in der auch noch andre Adesmia-Arten wachsen, bezeichnet Kurtz als die auffallendste Erscheinung an den braunroten Gehängen die frischgrüne, bis über 1 m im Durchmesser haltende Halbkugel der merkwürdigen Umbellifere Azorella Gilliesii, so dafs diese Ordnung hier zu einer bedeutenden physiognomischen Wichtigkeit gelangt.

Dieselben interessanten Gebilde bespricht Reiche in einer den polster- und deckenförmig wachsenden Pflanzen gewidmeten kleinen Abhandlung[235]).

„Den Gattungen Azorella und Larretia gehören die typischsten Vertreter derselben an, welche von 2500—5000 m emporreichen und von fern gesehen sich wie ein grüngelber Moosanflug auf den felsigen Abhängen ausnehmen. Sie können oft über 1 qm an Ausdehnung erreichen, erscheinen auf ihrer Oberfläche eben oder leicht gewellt und sitzen mit gerandeten oder fast überhängenden Seitenflächen dem Boden auf. Höchst wahrscheinlich stellen selbst sehr umfangreiche Decken nur ein einziges aus Hunderten von Zweigen und Zweiglein aufgebautes Exemplar dar. Diese flachen, gelegentlich von unscheinbaren gelben Blümchen übersäten Decken sind so hart, dafs weder der Fufs eines Menschen noch eines Tieres einen Eindruck beim Überschreiten zurückläfst, so dafs sogar Revolverkugeln zurückprallen. So trägt denn auch eine Art, Az. madreporica, ihren Namen nicht blofs mit Rücksicht auf ihre dicht gedrängten Verzweigungen, sondern auch auf ihre erstaunliche Härte.“

Aufser einem vorläufigen Programm über geographische Bearbeitung der chilenischen Flora von Reiche[236]) sind noch einige Formationsstudien aus der Umgebung Santiagos von Meigen zu nennen[237]).

Die letztgenannte Arbeit ist methodisch lehrreich, indem sie die bei allen Pflanzen der chilenischen Flora mehr oder weniger hervortretenden Formen des Trockenschutzes auf für bestimmte Regionen nützliche Ausprägungen zurückzuführen sucht. Dabei entfällt denn für die hochandine Region das Maximum der durch Cuticularschutz und Wachstumsform ausgezeichneten Pflanzen, während die in dem Hügellande am reichlichsten vertretenen Schutzformen dort nur schwache Ausprägung haben. Aus einem Zahlenvergleich (S. 479) ergibt sich, dafs die Hochandenregion das höchstgesteigerte Verhältnis von gut geschützten Pflanzenarten zu solchen ohne Schutz besitzt, nämlich 17 : 1, während in Berg- und Hügelregion nur 3 oder $1\frac{1}{2}$ Arten mit Schutz auf je eine ungeschützte entfallen.

Juan Fernandez. Von grofsem Interesse ist eine Arbeit von Johow[238]) über die Farne dieser Insel, deren 45 betragende Anzahl fast ein Drittel der gesamten Flora von Gefäfspflanzen ausmacht und 7 Endemismen enthält. Diese Liste bereichert die Auf-

---

[235]) Verh. d. Deutsch. wiss. Ver. zu Santiago (1893) II, 306. — [236]) Sobre el método de la Flora de Chile; Anales de la Univ. Santiago 1894. — [237]) B. J. Syst. XVII, 199, und XVIII, 394; PM. 1894, LB. Nr. 499. — [238]) Anales de la Univ. Santiago 1893; 46 S. (Ref. siehe in B. J. Syst. XVII, LB. S. 43.)

zählung von Hemsley in dessen „Botany of Juan Fernandez“ um 6 Arten und zeigt zugleich die geographischen Beziehungen an.

Die Mehrzahl der Arten befindet sich auf der Insel Masatierra, 19 auf Masafuera und darunter eine (nicht endemische) auf Masafuera allein; nur 3 Arten finden sich auf Sta. Clara. Von den nicht endemischen Arten sind 17 mit der Westküste und anderen Gebieten des extratropischen Südamerika gemeinsam, 3 Arten sind mit Mexiko und den Antillen gemeinsam (darunter die schöne Alsophila pruinata); nicht wenige Arten haben eine verschiedenartige andere, weitere Verbreitung, eine fehlt auf dem amerikanischen Festlande und kommt zugleich in Australien—Polynesien vor, eine sonst nur auf Mauritius und an der Tropenküste Ostasiens. Die bekannte Zerstreutheit der Arten bei den Farnen bestätigt sich demnach auch hier wiederum.

20. Antarktische Inseln. Eine bereicherte Flora der Macquarie-Insel ist in Kew bearbeitet worden[239]), sie zählt 30 Arten auf.

VI. Florenkunde der Meere.

Ein Vortrag von Möbius über die Flora des Meeres[240]) hebt die noch in der Einteilung ihrer Provinzen herrschende Ungewißheit hervor.

Ein eigenes Florengebiet scheint auf die westindischen Meere abgegrenzt werden zu müssen, indem nach Murray dort fast die Hälfte der Arten endemisch ist.

Setchell hat die durch ihre Kennzeichnung nördlicher Meere bedeutungsvolle Ordnung der Laminariaceen bezüglich ihrer geographischen Verbreitung behandelt[241]). Von speziellen *Floren* ist die Bearbeitung der grönländischen Meeresalgen durch Rosenvinge[242]) zu nennen. Auch über die Plankton-Flora südlicher Ozeane sind unsre Erfahrungen durch Schotts Forschungsreise[243]) bereichert, welche eine große Übereinstimmung zwischen arktischem und antarktischem Plankton erwies, doch Euodea als südliche Leit-Diatomee aufstellte.

---

[239]) Kew Bull. of Miscell. Inform., Nov. 1894; Bot. Centralbl. LXI, 286. — [240]) Ber. über d. Senckenberg. nat. Ges. Frankf. a. M. 1894, S. 105. — [241]) Transact. Connecticut-Acad. IX, März 1893. — [242]) Medelelser om Grönland III, 763 (1893). — [243]) Verh. Ges. Erdk. Berlin 1893, S. 86.

Bericht über die neuere wissenschaftliche Litteratur zur Länderkunde Europas.

Südeuropa.

Von Prof. Dr. Theobald Fischer in Marburg.

(Abgeschlossen 31. Dezember 1895.)

Der Raum, welchen in der folgenden Litteraturübersicht jede der drei südeuropäischen Halbinseln einnimmt, ist rein äuſserlich schon lehrreich und bezeichnend. Schon im vorigen Bericht nahm die kleinste derselben fast die Hälfte, die Iberische, die gröſste, einen geringern Raum ein als die südosteuropäische. Dies Miſsverhältnis tritt jetzt noch weit auffälliger zu Tage, namentlich zu Ungunsten der Iberischen Halbinsel, obwohl wir, sorgsam sammelnd, was irgendwie erreichbar war, und nach seinem Werte bezüglich der Aufnahme oder Nichtaufnahme abwägend, dieselbe eher bevorzugt haben, um das Miſsverhältnis zu mindern. Es prägt sich eben darin die betrübende Thatsache aus, daſs in Spanien wie in Portugal von einer geographischen Wissenschaft wie im übrigen Europa nicht gesprochen werden kann und selbst in den Kreisen der betreffenden geographischen Gesellschaften man anscheinend noch nicht zum vollen Bewuſstsein gekommen ist, daſs es im eigenen Lande noch so ungeheuer viel zu forschen gibt. Wenn ja etwas in den Zeitschriften derselben an Arbeiten zur Erkenntnis des eigenen Landes erscheint, rari nantes in gurgite vasto, so vermag es selbst niedrig gestellten Ansprüchen nicht zu genügen. Als Hoffnungen erweckend muſs jedoch hervorgehoben werden, daſs neuerdings ein Touristenklub in dem auch sonst wenig spanischen Katalonien (Centre excursionista de Catalunya) eine lebhafte Thätigkeit entwickelt und bereits in seinen in katalonischer Sprache erscheinenden Veröffentlichungen über Katalonien hinausgeht und nicht für unter seiner Würde erachtet, aus der auswärtigen Litteratur zu übersetzen. Wissenschaftliche Leistungen beabsichtigt er nicht, nur Anregung zu Reisen, auch zu Fuſs, zunächst in Katalonien. Doch dürfte dies ein guter Anfang sein. — Die knapp zugemessene amtliche Thätigkeit der topographischen Aufnahme, so Vorzügliches sie leistet, und die geologische Durchforschung, die wir früher (Bd. XVII, S. 100—101) eingehend gekennzeichnet haben, vermögen diesen Mangel nicht auszugleichen. Dazu kommt, daſs

Decke von Alluvium verhüllt ist, zugerechneten (und als lacuster angesehenen) Beckenausfüllungen.

Von den von der Comisión del Mapa geológico d'España herausgegebenen, vorwiegend geologischen, aber die wichtigste Fundgrube für die Landeskunde bildenden Provinzbeschreibungen ist inzwischen nur eine, und zwar als 22. Band der Memorias die Beschreibung von Logroño von Raf. Sanchez Lozano[7]), erschienen, ganz nach dem früher gekennzeichneten Schema. Die bisher allgemein als lacuster angesehenen Ablagerungen der kastilischen Hochebene sucht A. Penck[8]) im wesentlichen als Kontinentalbildungen zu erweisen. Nur zu Ende der Miocänzeit wären kleinere flache Seebecken vorhanden gewesen, in welchen sich die wenig mächtigen, durchaus nicht allgemein verbreiteten Kalkdecken bildeten.

Das, wie früher hervorgehoben, der Klarlegung noch sehr bedürftige Bild der Oberflächengestaltung der Halbinsel hat der Berichterstatter[9]) durch einen von einer Karte erläuterten Entwurf der Grundzüge der Bodenplastik einer wissenschaftlichen Auffassung näherzuführen gesucht. Über das *kantabrisch-pyrenäische* Faltensystem liegt eine zusammenfassende, allerdings nicht überall die neuern Forschungen berücksichtigende Darstellung der Pyrenäen von E. Trutat[10]) vor, während Camena d'Almeida[11]) im wesentlichen nur eine Übersicht über die wissenschaftliche Erforschung der Pyrenäen geben will, vielfach aber in sehr dankenswerter Weise wesentlich mehr bringt, wie z. B. in dem Abschnitt über Ausmessung und Kartographie der Pyrenäen, Theorie der Entstehung der Gebirge, Orometrie u. dgl. Auch F. Schrader und E. de Margerie[12]) haben neuerdings eine sehr inhaltsreiche Studie über das Relief der Pyrenäen veröffentlicht, durch welche namentlich das Verständnis der spanischen Pyrenäen, ihrer Gröfse, ihrer Längsthäler und der steil über dem Ebrobecken aufsteigenden äufseren Gebirgsbögen (der Sierras) gefördert wird. Der Pyrenäenforscher Graf Saint Saud[13]) hat in den letzten Jahren den höchsten Teil des kantabrischen Gebirges sich zum Arbeitsfeld gewählt: die so wenig bekannten Picos de Europa, ein wildes, ödes, gletscherreiches Kalkgebirge, und die Ergebnisse von vier teils allein, teils mit P. Labrouche in den J. 1890—93 unternommenen kurzen Reisen in mehreren kleinen,

---

[7]) Descripción física, geológica y minera de la prov. de Logroño. 500 S. 8⁰ mit 1 geol. Karte in 1 : 400 000, Höhenschichtenkarte in 1 : 800 000, Tafeln mit Fossilien u. Profilen. — [8]) Studien über das Klima Spaniens während der jüngern Tertiärperiode und der Diluvialperiode. Zeitschrift d. Ges. f. Erdk. Berlin 1894, S. 109—141. Vgl. P. M. 1896, LB. Nr. 461. — [9]) Versuch einer wissenschaftl. Orographie der Iberischen Halbinsel. P. M. 1894, S. 249—256 u. 277—285 und 1 Karte in 1 : 5 000 000. — [10]) Les Pyrénées. Les montagnes, glaciers &c. Paris 1894. VIII, 371 S. 8⁰ mit 80 Figuren. — [11]) Les Pyrénées. 328 S. 8⁰. Paris 1893. Vgl. P. M. 1894, LB. Nr. 335. — [12]) Aperçu de la forme et relief des Pyrénées. Vgl. P. M. 1894, LB. Nr. 336. Beigegeben ist eine Höhenschichtenkarte in 1 : 800 000, nach welcher der Flächeninhalt der Pyrenäen zu 55380 qkm, der der spanischen zu 38565 qkm berechnet wird. Vgl. auch Comptes rendus Soc. de Géogr. de Paris 1893, Nr. 14. — [13]) Les Picos de Europa. Étude orographique. Partie cartographique et calculs par le col. Prudent. Extr. Ann. Club alp. franç., Bd. 20. 55 S. 8⁰. Paris 1894. Vgl. P. M. 1895, LB. Nr. 723a—d.

Ersterer stimmt bezüglich der Auffassung der grofsen Züge der Bodenplastik mit dem Berichterstatter in der klaren Hervorhebung der in das südeuropäisch-mediterrane eurasische Faltenland eingeschalteten alten Schollen, der iberischen, tyrrhenischen und rumelischen, überein, letzterer schenkt den wirtschaftlichen Verhältnissen besondere Beachtung. Lehrreiche Bilder und Karten zieren speziell diesen Teil des Werkes.

Iberische Halbinsel.

Eine zusammenfassende, knappe und allgemein verständliche, wenn auch nicht systematisch geordnete Kennzeichnung der geographischen Grundzüge der Halbinsel, eine Frucht seiner Bereisung derselben bei Gelegenheit der Columbusfeier in Huelva, hat A. Penck[2]) gegeben.

Das schon früher erwähnte Geographisch-statistische Wörterbuch von Raf. de Castillo[3]) liegt nunmehr in vier Foliobänden vollendet vor. Der Wert desselben beruht mehr auf der Topographie, nicht auf der eigentlichen wissenschaftlichen Geographie.

Von nichtsystematischen Werken ist die Schilderung hervorzuheben, welche der glänzende Darsteller und Weltreisende E. v. Hesse-Wartegg[4]) von einer Winterreise durch Andalusien gibt. Für weitere Kreise berechnet, stehen die Landesbewohner, ihre Sitten, die Städte im Vordergrunde, während ein ähnliches Werk, durch die Columbusfeier hervorgerufen, von dem den Benutzern des Jahrbuchs wohlbekannten Georg Wegener[5]) allenthalben den streng wissenschaftlich geschulten Geographen erkennen läfst, ohne dafs dadurch der in erster Linie angestrebte ästhetische Genufs gemindert würde.

Der Verfasser hat Südspanien, abgesehen von Besuchen in Gibraltar, Cadiz und Sevilla, von Huelva über Cordoba, Granada, Murcia nach Valencia durchquert und schildert Land und Leute in aufserordentlich anschaulicher und dadurch dem Fachmanne genufsvoller, dem Laien lehrreicher Weise.

Spanien.

Die topographische Aufnahme und die Karte in 1:50000, bezüglich deren wir auf die vom Herausgeber des Jahrbuchs in diesem Bande veröffentlichten Übersichtskarten verweisen, ist nur wenig vorgeschritten, die geologische Karte dagegen in 1:400000 liegt seit 1894 vollendet vor, ebenso die geologische Übersichtskarte in 1:1500000[6]).

Diese mufs als ein überaus wertvolles Hilfsmittel für eine wissenschaftliche Auffassung der Bodenplastik der Halbinsel angesehen werden. Sie veranschaulicht zuerst die alte iberische Scholle mit den ihr angegliederten Faltensystemen, sowie die hier durchaus dem Miocän, das in sehr grofser Ausdehnung von einer

---

[2]) Die Pyrenäenhalbinsel. Reisebilder. Schriften des Vereins z. Verbreitung naturw. Kenntnisse in Wien, Bd. 34, S. 1—40. — [3]) Gran Diccionario geografico, estadistico e historico de España e sus provincias de Cuba, Puerto Rico, Filipinas y posesiones de Africa. Barcelona 1889—92. — [4]) Andalusien. Eine Winterreise durch Südspanien. Leipzig 1894. 443 S. 8°. Vgl. P. M. 1895, LB. Nr. 725. — [5]) Herbsttage in Andalusien. Berlin 1895. 322 S. 8°. — [6]) Mapa geológico de España, conjunto reducido del que en escala de 1 : 400000 ha formado y publica D. Manuel Fernandez de Castro. Madrid 1893.

Decke von Alluvium verhüllt ist, zugerechneten (und als lacuster angesehene Beckenausfüllungen.

Von den von der Comisión del Mapa geológico d'España herau gegebenen, vorwiegend geologischen, aber die wichtigste Fundgrul für die Landeskunde bildenden Provinzbeschreibungen i inzwischen nur eine, und zwar als 22. Band der Memorias die B schreibung von Logroño von Raf. Sanchez Lozano[7]), erschiene ganz nach dem früher gekennzeichneten Schema. Die bisher al gemein als lacuster angesehenen Ablagerungen der kastilische Hochebene sucht A. Penck[8]) im wesentlichen als Kontinentalbildunge zu erweisen. Nur zu Ende der Miocänzeit wären kleinere flacl Seebecken vorhanden gewesen, in welchen sich die wenig mächtige durchaus nicht allgemein verbreiteten Kalkdecken bildeten.

Das, wie früher hervorgehoben, der Klarlegung noch sehr b dürftige Bild der Oberflächengestaltung der Halbinsel h der Berichterstatter[9]) durch einen von einer Karte erläutert Entwurf der Grundzüge der Bodenplastik einer wissenschaftlich Auffassung näherzuführen gesucht. Über das *kantabrisch-pyrenäis* Faltensystem liegt eine zusammenfassende, allerdings nicht über die neuern Forschungen berücksichtigende Darstellung der Pyrenä von E. Trutat[10]) vor, während Camena d'Almeida[11]) im w sentlichen nur eine Übersicht über die wissenschaftliche Erforschu der Pyrenäen geben will, vielfach aber in sehr dankenswerter We wesentlich mehr bringt, wie z. B. in dem Abschnitt über Ausm sung und Kartographie der Pyrenäen, Theorie der Entstehung Gebirge, Orometrie u. dgl. Auch F. Schrader und E. de Ma gerie[12]) haben neuerdings eine sehr inhaltsreiche Studie über Relief der Pyrenäen veröffentlicht, durch welche namentlich Verständnis der spanischen Pyrenäen, ihrer Gröfse, ihrer Län thäler und der steil über dem Ebrobecken aufsteigenden äufse Gebirgsbögen (der Sierras) gefördert wird. Der Pyrenäenforsc Graf Saint Saud[13]) hat in den letzten Jahren den höchsten Teil kantabrischen Gebirges sich zum Arbeitsfeld gewählt: die so wenig kannten Picos de Europa, ein wildes, ödes, gletscherreiches Kalkgebir und die Ergebnisse von vier teils allein, teils mit P. Labrouc in den J. 1890—93 unternommenen kurzen Reisen in mehreren klein

---

7) Descripción física, geológica y minera de la prov. de Logrõno. 500 S. mit 1 geol. Karte in 1 : 400000, Höhenschichtenkarte in 1 : 800000, Tafeln Fossilien u. Profilen. — 8) Studien über das Klima Spaniens während der jüng Tertiärperiode und der Diluvialperiode. Zeitschrift d. Ges. f. Erdk. Berlin 18 S. 109—141. Vgl. P. M. 1896, LB. Nr. 461. — 9) Versuch einer wissensch Orographie der Iberischen Halbinsel. P. M. 1894, S. 249—256 u. 277—285 1 Karte in 1 : 5000000. — 10) Les Pyrénées. Les montagnes, glaciers &c. Pa 1894. VIII, 371 S. 8⁰ mit 80 Figuren. — 11) Les Pyrénées. 328 S. 8⁰. Pa 1893. Vgl. P. M. 1894, LB. Nr. 335. — 12) Aperçu de la forme et relief Pyrénées. Vgl. P. M. 1894, LB. Nr. 336. Beigegeben ist eine Höhenschicht karte in 1 : 800000, nach welcher der Flächeninhalt der Pyrenäen zu 55380 qk der der spanischen zu 38565 qkm berechnet wird. Vgl. auch Comptes rendus Sc de Géogr. de Paris 1893, Nr. 14. — 13) Les Picos de Europa. Étude orogr phique. Partie cartographique et calculs par le col. Prudent. Extr. Ann. Cl alp. franç., Bd. 20. 55 S. 8⁰. Paris 1894. Vgl. P. M. 1895, LB. Nr. 723a—d.

die eine Hauptarbeit nur wenig ergänzenden Abhandlungen niedergelegt, die nebst der Karte in 1:100000 die Kenntnis dieses auch geschichtlich so wichtigen Teils von Spanien wesentlich fördern.

Ein kleines Stück des *andalusischen* Faltensystems, die El Aïtana genannte Kette an der Nordgrenze von Alicante, schildert in anspruchsloser, aber immerhin förderlicher Weise Ed. Soler y Pérez [14]. Der höchste Punkt erreicht 1555 m, der Quellenreichtum schafft ringsum wohlangebaute Thäler. Von hohem Werte ist dagegen eine zwar kurze, aber inhaltsreiche Arbeit von H. Nolan [15] über die tektonischen Grundzüge der Balearen, durch welche derselbe eine sichere Unterlage für das Verständnis der wagerechten und senkrechten Gliederung des Archipels gibt.

Zur Hydrographie liegt eine umfangreiche, aber wenig wissenschaftlich gehaltene und sehr wenig Neues bringende, aus Vorträgen vor der Geographischen Gesellschaft in Madrid hervorgegangene Abhandlung über die Flüsse Spaniens von dem Generalsekretär derselben Raf. Torres Campos [16] vor.

Die Küsten und Häfen der Halbinsel hat in der Art eines Baedekers für Seeleute ein katalonischer Seemann J. R. Giralt [17] zu schildern begonnen. Es liegt zunächst ein Band für die katalonische Küste vor, welcher mit hübschen Plänen ausgestattet ist. Von neuen Seekarten stellt eine Reihe französischer einen grofsen Teil der *Mittelmeerküste* [18] dar. Von spanischen liegen neue Blätter für Mallorka, die Nordküste, namentlich aber eine grofse Zahl von Hafenplänen vor, von englischen [19] Admiralitätskarten Küstenkarten der Balearen, der andalusischen Südküste, Hafenpläne (Tarragona, Valencia u. a. m.). Einen Beitrag zur historischen Geographie der Halbinsel, und zwar der Küsten, hat A. Blasquez [20] gegeben, indem er die Kenntnis derselben in römischer Zeit darlegt und die Namen der Küstenorte festzulegen sucht.

Bezüglich des Klimas begnügen wir uns mit Rücksicht auf den speziellen Bericht von E. Brückner mit dem Hinweis, dafs in der oben erwähnten Beschreibung Lozanas von der Provinz Logroño auch klimatologische Werte mitgeteilt werden. Die Arbeit von Blas Lázaro y Lluesma über die pflanzengeographischen Regionen der Halbinsel und das letzte Werk Willkomms, Grundzüge der Pflanzenverbreitung auf der Iberischen Halbinsel, können an dieser Stelle nur genannt werden.

---

[14] Bol. Soc. geogr. Madrid, T. XXXVII, S. 306—313. Vgl. P. M. 1896, LB. Nr. 460. — [15] Structure géologique d'ensemble de l'Archipel Baléare. Bull. Soc. géol. de France 1895. Skizzen u. Profile. Vgl. P. M. 1895, LB. Nr. 727. — [16] Nuestros Rios. Bol. Soc. geogr. Madrid 1895, T. XXXVII, auch abgedruckt in einem selbständig erschienenen Sammelwerk: Estudios geograficos, Madrid 1895, S. 331—415. Vgl. P. M. 1895, LB. Nr. 726, u. 1896, Nr. 6. — [17] Guía maritimo comercial de los puertos de la peninsula iberica. Bd. I: Cataluna. Madrid 1894. XIII u. 168 S. 8⁰. Vgl. P. M. 1895, LB. Nr. 722. — [18] Es sind die Nummern 4712 (Ebromündung), 4713 (Arenys de Mar), 4714 (Kap S. Sebastian bis Barcelona), 4719 (Karthagena—Valencia). — [19] Nr. 2428, 344, 562, 773, 1774. — [20] Las costas de España en la época romana. Bol. Soc. geogr. Madrid 1894, S. 193—239. Elementar beschreibend, wenig Neues.

Zur Anthropogeographie liegt eine sehr wertvolle Arb des Madrider Anatomen F. Olóriz[21]) anthropologischen Inhal vor. Derselbe hat im Laufe von 7 Jahren 8368 Schädel män licher erwachsener Spanier gemessen und das Ergebnis in ein reich mit Karten und Tabellen ausgestatteten Abhandlung über d geographische Verbreitung des Schädelindex in Spanien niedergelegt Die Ergebnisse des Bergbaus sind in der Estadística mine bis zum Jahre 1893/94 veröffentlicht, ebenso im Bol. Soc. geog Madrid 1894, S. 441—442. Unter den Berichten der auswärtig Konsuln über Ackerbau, Gewerbthätigkeit und Hand möge noch auf die italienischen besonders verwiesen werden[22]).

Darstellungen von Einzellandschaften oder Teilen solch finden sich im Butletí und andern Veröffentlichungen des Cent excursionista de Catalunya, der seinen Sitz in Barcelona hat.

In katalonischer Mundart geschrieben, enthalten diese vorwiegend oder ga touristischen Arbeiten doch manchen Baustein zur Landeskunde, besonders z Topographie von *Katalonien*. Es sei nur A. Osonas[23]) Guia-Itineraria de regions compresas desde Montserrat al camp de Tarragona genannt, 1895 in Ba celona in 2. Auflage erschienen. Ferner seien erwähnt eine neue Karte von A gonien von F. Magallón[24]) in 1 : 400000 (Madrid 1893) und eine Monograp des Erzherzogs Ludwig Salvator in der Weise des grofsen Werks über Balearen über die selten besuchte kleine Inselgruppe der *Columbreten*[25]). E letzte Arbeit über die landwirtschaftlichen Verhältnisse der Provinz *Valen* nach der geognostischen Unterlage verdanken wir dem geologischen Erforsc der Provinz J. Vilanova (Madrid 1893). Ein von Gómez Moreno[26]) v fafster Führer von Granada berücksichtigt in erster Linie die Kunst.

Portugal.

Die Höhenmessungen von Portugal beziehen sich auf den Peg von Cascaes, von wo auch die an drei Punkten, bei Valença Minho, bei La Fregenada (nahe dem Douro) und auf der Cayabrüc bei Elvas, sich an die spanischen anschliefsenden portugiesisch Präzisionsnivellements ausgehen. Die daher wie wegen der La an der Westspitze Europas sehr wichtigen 13jährigen (1882—9 Beobachtungen an dem dort aufgestellten Mareographen hat d Adjunkt der Direktion des geodätischen und topographischen Dienst in Portugal, Graf d'Avila[27]) zum Gegenstand einer eingehend Studie gemacht. Von dem in Portugal thätigen schweizerische Geologen P. Choffat liegen drei kleine Arbeiten vor, in dere einer[28]) er die Mineral- und Thermalwasser des mesozoischen Ge biets von Portugal behandelt, in der zweiten einiges zur besser

---

21) Distribución geográfica del índice cefálico en España. Actas del Congre geográfico Hispano-Portugués-Americano reunido en Madrid en el mes de octub de 1892, T. 2, 8⁰, S. 301—588, Madrid 1894; im Auszug mitgeteilt im Bo Soc. geogr. Madrid 1894, T. XXXVI, S. 389—422. Vgl. P. M. 1896, LB. Nr. 46 Der mittlere Schädelindex beträgt in $^3/_4$ des Landes 77—78 und schwankt übe haupt nur zwischen 76 . 714 in Alicante und 80 . 897 in Oviedo. — 22) Boll. d ministero degli Affari Esteri, Rom 1894, Nr. 31 u. 34. — 23) Vgl. P. M. 189 LB. Nr. 724. — 24) Vgl. P. M. 1893, LB. Nr. 734. — 25) Prag 1895. X 177 S. 4⁰, mit 2 Karten. — 26) Guía de Granada. Vgl. P. M. 1893, LB. Nr. 735. — 27) Bol. Soc. de Geogr. de Lisboa, 14. ser., Nr. 3, 1895, S. 201—281. — 28) Bul Soc. géol. de France XXI, S. 44—64.

Kenntnis des durch seine warmen Bäder bekannten Granitmassivs von *Gerez*[29]) im äufsersten Norden Portugals beiträgt, während er in der dritten eine alte Strandlinie mit von der Brandung geschaffenen Riesentöpfen bei *Vianna do Castello* nachweist und daraus eine junge Hebung der Küste bis zum Betrage von 15 m schliefst[30]). Gabriel de Almeida[31]) teilt die sonst noch nicht veröffentlichten Ergebnisse der letzten (wann?) Volkszählung auf den *Azoren* mit, die sonach mit 256 000 Bewohnern bedeutende Verluste durch Auswanderung erlitten haben.

Italien.

Während in Spanien und Portugal nur von seiten der staatlichen Organe eine den karg zugemessenen Mitteln entsprechend langsam fortschreitende, aber auf der Höhe stehende, die Kenntnis des eigenen Landes fördernde wissenschaftliche Thätigkeit entwickelt wird, von freier wissenschaftlicher Thätigkeit auf geographischem Gebiete jedoch kaum die Rede sein kann, geht letztere in Italien mit der amtlichen eifrig Hand in Hand. Wenn die italienischen Geographen auch mit Recht über die mangelhafte Organisation des geographischen Unterrichts klagen, so mufs eine Besserung auch nach dieser Seite hin über kurz oder lang eintreten, weil eine grofse Zahl hochstehender Vertreter der Wissenschaft vorhanden ist. Auch hier leidet die wissenschaftliche Thätigkeit, die amtliche wie die private, unter der Knappheit der Mittel, mehr als in andern Kulturstaaten Europas, aber es wird mit denselben doch Bedeutendes geleistet. So bezüglich der Landesaufnahme, noch mehr aber bei der geologischen Erforschung. Hochbedeutsam aber ist, dafs sich die geographischen Kreise Italiens, die militärischen eingeschlossen, ja fast voran, seit einer Reihe von Jahren mit immer tieferem Verständnis und wachsendem Eifer der Erforschung des eigenen Landes widmen. Während in Spanien und Portugal die Zeitschriften der beiden geographischen Gesellschaften, zugleich überhaupt die einzigen geographischen Zeitschriften, selten Arbeiten von streng wissenschaftlichem Gehalt, noch seltener solche zur Landeskunde enthalten, finden sich in der Zeitschrift der italienischen geographischen Gesellschaft, wenn sie sich auch allgemein geographischen und vorzugsweise den italienischen Interessen in Afrika widmet, nicht selten wertvolle landeskundliche Arbeiten. Und in der vortrefflichen, von M. Pasanisi, neuerdings von G. Marinelli geleiteten Rivista geografica italiana überwiegen dieselben sogar. Auch die sich mehr an weitere Kreise wendende Zeitschrift Geografia per Tutti bringt zahlreiche, darunter auch wissenschaftlich wertvolle Arbeiten. Die beiden italienischen Geographentage, 1892 in Genua, noch mehr der von 1895 in Rom, haben einen grofsen Teil ihrer Sitzungen landeskundlichen Forschungen gewidmet.

---

29) Bol. Soc. de Geogr. de Lisboa, Nr. 4, 1895, S. 385—402. — 30) Ebenda 1894, S. 1173—76. — 31) Ebenda 1894, S. 197—198.

Ihre Verhandlungen (Atti) bilden somit hervorragende Quellenwerke. S werden diejenigen von Rom Abhandlungen über die Seen Italiens, über Einteilun des Apennin, über Niveauschwankungen in Italien u. a. m. bringen. Auch Guid Coras Cosmos enthält stets auch wertvolle Arbeiten zur Landeskunde von Italie G. Cora hat, wie schon vorher, so auch auf dem Geographentage in Genua unte Hinweis auf das deutsche Beispiel die Pflege der Landeskunde angeregt, un Oberstleutnant Porro [32]), der Lehrer der Geographie an der Kriegsschule in Turi einer der hervorragenden Offiziere des italienischen Heeres, die der Notwendigke einer möglichst guten geographischen Ausbildung der Offiziere das vollste Ve ständnis entgegenbringen, hat eingehend den zu beschreitenden Weg dargelegt.

Dazu nun das Bullettino del Comitato geologico d'Italia, welche jedes Jahr einen inhaltsreichen Band, fast nur über Italien, ve öffentlicht, die Memorie descrittive della carta geologica d'Itali auch etwa jedes Jahr ein starker, kartenreicher Band, die vo Ministerium des Ackerbaus, der Gewerbthätigkeit und des Hande herausgegebene Carta idrografica d'Italia mit den wertvollen Erlä terungsbänden, auch etwa jedes Jahr einer, jeder mit lehrreiche Karten versehen und fast in allen Teilen kostbaren geographisch Stoff bietend. Ferner das Bollettino della Società geologica italian der Società meteorologica italiana, der Soc. sismologica italian des Club alpino, die Atti della Società ligustica di scienze natural geografiche, die Annali del R. Ufficio di Meteorologia e Geodinami die amtliche Statistik über Ackerbau, Gewerbthätigkeit &c. und vom Italienischen statistischen Amte herausgegebenen gewerblich Provinzbeschreibungen, die Schriften der Accademia dei Lincei, Akademie von Turin, des Istituto Veneto, der Accademia Gioë von Catania u. a. m., die alle landeskundliche Arbeiten veröffe lichen; die zahlreichen italienischen Reiseführer (Guide), nebst zahlreichen selbständig erscheinenden Werken. Welche Fülle landeskundlichem Stoff wird da aufgehäuft!

I. Gesamtgebiet.

1. Von bibliographischen Arbeiten, sei es über g Italien oder gröfsere Teile, sei auf die von R. V. Matteucc über die Provinzen Ancona, Pesaro-Urbino und Umgebung, sowie Federico Furchheims Bibliografia della Campania verwies Reiche Litteraturangaben und Besprechungen enthalten stets das B Comitato geologico und die Rivista geogr. ital. Auch sind die bib graphischen Zusammenstellungen und Erläuterungen im Bull. Soc. ge ital. umfassender und gründlicher geworden. Es möge ferner verwie werden auf den sich in wiederholenden neuen Ausgaben in Flor erscheinenden Catalogo di libri e carte publicati dal R. Istituto g grafico militare (letzte Ausgabe Juli 1894 durch Nachträge ergän G. Marinelli [34]) hat den Plan zu einem kritischen Verzeichnis Karten, Pläne, Städteansichten &c. von Italien entworfen.

[32]) Atti 1° Congr. geogr. ital. II, 2, S. 592. — [33]) Bibliografia scient delle provincie di Ancona, Pesaro-Urbino e limitrofe. Geologia e scienze af Neapel 1894. Bd. I des letztern Werkes enthält Bibliografia del Vesuvio e del territorio. Neapel 1895. Es sollen so in einzelnen Bänden alle Gebiete von Campan Neapel, Sorrent, Capri &c. nach einander behandelt werden. — [34]) Bull. Soc. ge ital. 1893, S. 989—994.

2. Von **Gesamtdarstellungen** Italiens mufs hier die noch im Erscheinen begriffene von G. Marinelli[35]) hervorgehoben werden.

Für weitere Kreise bestimmt, reich mit Bildern, Skizzen und Figuren ausgestattet, trägt dieselbe doch durchaus wissenschaftlichen Charakter, zeugt von einer staunenswerten Litteraturkenntnis, wie sie sich auch durch reiche Litteraturangaben auszeichnet, und darf wohl der ganzen Anlage nach als das Muster einer Landeskunde, auch in methodischer Hinsicht, aufgefafst werden, wie sich dieser ausgezeichnete Geograph eine solche denkt. Schon in dieser Hinsicht ist das Werk jedem Fachmanne wichtig. Auf breiter Grundlage aufgebaut, ist in demselben eine Fülle von Stoff verarbeitet. Ein Vergleich mit Reclus' Frankreich, der einzig mögliche, fällt aufserordentlich zu Gunsten von Marinellis Italien aus.

Im Erscheinen begriffen ist neben Marinelli noch eine zweite landeskundliche Darstellung von Italien, auch reich an Karten und Bildern, von Straforello[36]) herausgegeben. Dasselbe wendet sich an einen noch weiteren Leserkreis und trägt mehr historisch-geographischen Charakter. Die länderkundliche Skizze des Berichterstatters ist inzwischen mit den Grundzügen der Bodenplastik von Italien vereinigt, mit einer längern Vorrede von General Riva Palazzi[37]) in italienischer Übersetzung erschienen.

3. Erwähnung verdient ein amtliches **Gemeindelexikon**[38]) von Italien.

Das Land.

Über die Entwickelung der Kartographie in Italien, die Art der Herstellung und den Stand der grofsen Kartenwerke hat Oberstleutnant A. Botto[39]) dem I. italienischen Geographentage berichtet. Auch hier verweisen wir bezüglich des Fortschreitens der **topographischen Karte** auf die Übersichtskarten des Herausgebers und begnügen uns mit der Bemerkung, dafs sowohl die Veröffentlichung der Mefstischblätter wie der 1 : 100 000-Karte sehr rasch fortgeschritten ist und endlich auch die ersten Blätter von Sardinien erschienen sind. Von den Elementi trigonometrici dei punti contenuti nei fogli della carta d'Italia sind in den Berichtsjahren erschienen diejenigen der Blätter: Spluga, Bernina, Chiavenna, Sondrio, Varallo, Varese, Taranto, Brindisi, Lecce, Vallo, Lagonegro, S. Arcangelo, Tursi, Maraggio, Gallipoli, Otranto, Tricase. Von **Spezial- und Übersichtskarten** ist des leider zu früh verstorbenen G. E. Fritzsche[40]) Carta politica

[35]) L'Italia, Bd. IV von desselben Verfassers grofsem Sammelwerk La Terra. Es liegen dem Berichterstatter 16 Doppelhefte, 568 Seiten, vor, welche nach einer umfassenden, den Namen, die Entwickelung der Kenntnis und kartographischen Darstellung, Lage, Weltstellung, Grenzen behandelnden Einleitung die Oberflächengestaltung, festländische und maritime Hydrographie, Geologie (von T. Taramelli), Klima, Flora, Fauna, Sprachen und Völker, alsdann die Staaten und zwar die Demographie (L. Bodio), Volksdichte, Auswanderung, Ackerbau, Gewerbthätigkeit, Handel, Verkehrswesen, Geldwesen, Warenpreise, Volksbildung, Verfassung, Finanzen, Heer und Marine zur Darstellung bringen. — [36]) La Patria. Geografia dell' Italia. Turin. — [37]) Schizzo descrittivo d'Italia e Caratteri fondamentali della plastica del suolo d'Italia, traduzione del prof. R. Lovera, con prefazione del Maggior Generale Riva Palazzi. Salò 1895. 73 S. Gr.-8⁰. — [38]) Dizionario dei Comuni del Regno d'Italia in relazione alle circoscrizioni ecc. Rom 1892. 264 S. 8⁰. — [39]) Atti II, 1, S. 236—250. — [40]) 20 Bl. 1 : 500 000, im Kartographischen Institut in Rom 1893 hergestellt. Beruht fast durchaus auf amtlichen Angaben.

speciale d'Italia zu nennen. Sie enthält kein Gelände, von dem bei der Fülle der Angaben zur Verwaltung, zum Wirtschaftsleben, zur Geschichte, Statistik &c. notwendig abgesehen werden mufste. Es sind z. B. die Grenzen der 8253 Gemeinden eingetragen. An den Seiten beigefügte Tabellen veranschaulichen teilweise den über die Karte verstreuten Stoff noch weiter. Doch ist die Karte wegen der Vielheit der Signaturen nicht überall leicht zu lesen. Ebenfalls von Fritzsche[41]) ist eine topographische Karte der Provinz Rom und der umgebenden Landschaften erschienen. Eine Karte der Verbreitung und des Auftretens der Malaria[42]) ist 1895 vom Italienischen statistischen Amte veröffentlicht worden, welche in 10 Farbentönen die verschiedenen Grade der Sterblichkeit an Malaria in den Gemeinden für die Jahre 1890—92 darstellt.

Die geologische Aufnahme und die geologische Karte von Italien in 1 : 100 000 sind sehr rüstig gefördert worden, so dafs jetzt auch Calabrien und überhaupt der gröfste Teil von Unteritalien aufgenommen und veröffentlicht ist und das Alpenland das Hauptarbeitsfeld der italienischen Landesgeologen bildet. Einzelne Arbeiten und Karten werden später angeführt werden. Es liegen nunmehr 26 Bände des Bullettino, 9 der Memorie descrittive della carta geologica d'Italia, und vier der Memorie per servire alla descrizione della carta geologica d'Italia vor. Den *Erdbeben* und *Vulkanen* wendet man neuerdings in Italien eine immer gröfsere Aufmerksamkeit zu.

Zu den Veröffentlichungen des Ufficio centrale di Meteorologia e Geodinamica, der bisherigen Hauptquelle, kommen seit 1895 diejenigen (Bullettino) der vom Direktor des ersteren, P. Tacchini, gegründeten Società sismologica italiana[43]) hinzu, die im allgemeinen der Erdbebenkunde, in erster Linie aber der Erforschung der Erdbeben in Italien dienen soll. Die italienische Erdbeben-Litteratur ist bereits gewaltig angeschwollen. Namentlich müssen die Arbeiten des sehr fleifsigen und tüchtigen jungen Seismologen M. Baratta hervorgehoben werden, der auf dem Geographentage[44]) in Genua 1892 eine zusammenfassende, durch je eine Karte für jedes Jahr erläuterte Darstellung der Erdbeben Italiens für das Jahrfünft 1887—91 vorgelegt und diese Arbeit für die folgenden Jahre fortgesetzt hat[45]). In einer andern Reihe von Einzeluntersuchungen, um nur noch diese anzuführen, macht derselbe den Versuch, die Ausgangspunkte der Erdbeben in den einzelnen Gegenden Italiens festzustellen. So für das auch dem Geographen so wichtige Gargànogebiet[46]), wo er drei Ausgangspunkte feststellt, am Golf von Manfredonia gegenüber dem Monte Saraceno, bei Vieste und zwischen den Tremiten und der Nordküste des Gargàno. Für Toscana[47]), Romagna und die Marken[48]), Kalabrien[49]). Hier führt er den Nachweis, dafs wirklich die 1883 von Cortese angenommenen kalabrischen Bruchlinien auch die Erdbebenlinien, besonders von 1783 sind. Seit 1893 veröffentlicht Baratta eine jährliche Bibliografia geodinamica italiana.

---

41) Carta topografica della prov. di Roma e regioni limitrofe 1 : 250 000. Rom 1892. Sie enthält eine Nebenkarte des Albaner Gebirges. — 42) Von 1 : 1 000 000 auf 1 : 4 000 000 von Fritzsche verkleinert in P. M. 1895, Taf. 3. Der Berichterstatter hat einen erläuternden Text dazu geschrieben, ebenda S. 46—4[illegible]. — 43) Vgl. P. M. 1896, LB. Nr. 436. — 44) Atti 1° Congr. geogr. ital. II, 1, S. 180—189 u. 5 Karten in 1 : 3 350 000. In dieselben sind auch sämtliche meteorologische Stationen Italiens eingetragen. — 45) Boll. Soc. geogr. ital. 1893. — 46) Riv. geogr. ital. 1894, S. 353—355; Atti 1° Congr. geogr. ital. II, 1, S. 190—19[illegible]. — 47) Riv. geogr. ital. 1894 u. 1895. — 48) Boll. Soc. geol. ital., vol. XIII. — 49) Riv. geogr. ital. 1895, S. 65—70. 133—145.

In ähnlicher Weise, wie Baratta den Erdbeben, wendet H. J. Johnston-Lavis seine Aufmerksamkeit den *Vulkanen*, besonders dem Vesuv zu. Es sei nur auf seine Berichte in der Nature und in den Reports der British Association hingewiesen. Besondere Beachtung verdienen auch die durch vulkanische Ausbrüche und Erdbeben hervorgerufenen häufigen Zerreifsungen des von Milazzo nach Lipari gelegten Kabels[50].

Orographie. Die Schaffung einer allgemein angenommenen orographischen Einteilung Italiens, und namentlich des Appenninengebiets, Feststellung der Grenze zwischen Alpen und Appenninen, der einzelnen Teile der Appenninen und des vom Berichterstatter so genannten Appenninenvorlandes haben in den letzten Jahren die geographischen Kreise Italiens viel beschäftigt, und es scheint, dafs bis auf kleine Abweichungen, zum Teil nur in den Benennungen, die vom Berichterstatter angewendete Einteilung mehr und mehr zur Geltung gelangt.

Vor allem hat sich in dieser Hinsicht der jetzige Vertreter der Geographie an der Universität Neapel, F. Porena[51], verdient gemacht. Die Grenzlinie zwischen Alpen und Appenninen hat G. Marinelli[52] eingehend, auch durch eigene Begehung, untersucht. G. Ruggero[53] führt den Nachweis, dafs die vom Berichterstatter in Übereinstimmung mit J. Partsch schon drei Jahre früher angenommene *Bocca Trabaria* die beste Grenzlinie zwischen dem Nord- und Mittel-Appennin bildet. De Giorgi[54] hält es für nötig, nochmals den Nachweis zu führen, dafs Apulien und der Gargàno aus geographischen und geologischen Gründen nicht als Abzweigungen der Apenninen anzusehen sind, und behandelt in einem Vortrage auf dem Geographentage zu Rom[55] die Orographie von *Apulien* nach ihren Beziehungen zur Geographie, Geologie, Seismologie und Klimatologie, ohne aber wesentlich Neues zu bringen. Die viel erörterte *Gargàno*-Frage haben die Landesgeologen C. Viola und M. Cassetti[56] insofern gefördert, als sie die Stratigraphie und Tektonik des Gebirges mehr geklärt und festgestellt haben, dafs die Linie der höchsten Erhebung einem sanften Juragewölbe angehört, das vom Varano-Haff sich nach Mattinata, also so ziemlich in Westost-Richtung erstreckt. Derselbe Cassetti[57] stellt die gewaltige, auf wohl ebenfalls kretaseischer dolomitischer Unterlage ruhende Kreidekalkmasse des *Matese* als eine Ellipse dar, eine Synklinale, deren Faltung in der Richtung der kleinen Achse nahezu in NO—SW erfolgte.

Auch orometrische Studien haben neuerdings in Italien Pflege gefunden, namentlich im Anschlufs an L. Neumann. So hat

[50]) Gaët. e Giov. Platania: Le interruzioni del cavo telegrafico Milazzo—Lipari ed i fenomeni vulcanici sottomarini dal 1888—92: Atti Accad. Gioënia 1894. Bei jeder der 4 mit Ausbrüchen von Vulcano eingetretenen Zerreifsungen fand man am Kabel Spuren vulkanischer Stoffe und durch Erhitzung oder mechanische Vorgänge verursachte Veränderungen, stets wenige Kilometer vor Vulcano in Tiefen von 741—1006 m. — [51]) Bull. Soc. geogr. ital. 1895, S. 315 u. Riv. geogr. ital. 1895, S. 537; besonders eingehend hat derselbe diese Frage auf dem 2. italien. Geographentag in Rom behandelt. A quali distinzioni ed individuazioni sistematiche debbono sottoporsi dalla Geografia le montagne della penisola italiana &c. Vgl. P. M. 1896, LB. Nr. 430b. — [52]) Atti 1° Congr. geogr. ital. II, 2, S. 637—659. Er erklärt den Passo di Altare oder di Cadibona als die allein berechtigte Grenzlinie. Da Cuneo a Ventimiglia, in Alto, Jahrg. 1893. — [53]) Riv. geogr. ital. 1894, S. 429—438. Marinelli nimmt den Scheggia-Pafs an. — [54]) Il sistema Appulo—Garganico e l'Apennino. Estr. Rassegna Pugliese, T. XI. Trani 1894. — [55]) Relazioni su alcuni temi di discussione presentati al 2° Congr. geogr. ital., Rom 1895, S. 37—47. — [56]) Boll. Comit. geol. ital. XXIV, S. 101—129; mit 1 geol. Karte u. 1 Profiltafel. — [57]) Ebenda 1893, S. 329—342.

O. Marinelli[58]) eine derartige, auch methodisch-volumetrisch volle Studie mit umfassenden Litteraturangaben über die Insel veröffentlicht. Von den durch die Arbeiten für die Landesaufn ermittelten Höhenzahlen ist neuerdings wieder etwas zur Verö lichung gelangt[59]).

Hydrographie. Auf diesem Gebiete wird in Italien n dings mit besonderem Eifer gearbeitet. Zunächst sind die amt vom Landwirtschafts-Ministerium herausgegebene Carta idro fica und die Erläuterungen[60]) dazu rüstig gefördert worden.

Zu den vier schon früher besprochenen sind hinzugekommen: Nera e V Lazio, so dafs mit dem demnächstigen Erscheinen des Heftes Tevere zus mit dem früher schon erwähnten Aniere eine vollständige Darstellung der I graphie und Hydraulik des gesamten Tibergebiets vorliegt. Das Ganze i wesentlichen das Verdienst G. Zoppis. Das Heft *Lazio* (Nr. 12) enthäl eingehende, auch besonders erschienene Untersuchung Zoppis über die unt schen Gewässer des Albaner Gebirges. Ferner sind erschienen zwei Hefte und 10) über Süditalien: Regione Meridionale Mediterranea und Reg. Adriatica, eins (Nr. 5) über die Bewässerung von Piemont, besonders die lichen Bewässerungskanäle der Provinzen Turin, Novara, Pavia und Alessa Bewässerung der Provinz Bergamo (Nr. 6), Mantua (Nr. 8), Novara (N Ferner Regelungen der Wasserläufe im Venetianischen und in der Provinz M (Nr. 11); der Plan eines Kanals durch die Emilia, mit Atlas (Nr. 15); das des Liri-Garigliano mit Einschlufs des Fucino-Sees und der Pontinischen S (Nr. 20); schliefslich Berichte der Provinzialausschüsse von Umbrien un Marken, Toscana und Ligurien (Nr. 16, 18, 19). Heft 9 enthält die Ve lungen der Commissione idraulica. Von Flüssen liegen, namentlich über de Italiens Sorge, mehrere Arbeiten vor. Ein Vortrag des im Po-Gebiet arbei Geologen A. Stella in der Geographischen Gesellschaft 1893 über die Ve rungen im Po-Gebiet und an der adriatischen Küste scheint allerdings wesentlich Neues enthalten zu haben, auch eine Arbeit von G. Montess über die Überschwemmungen und das Zufrieren des Po vermag der sehr tigen Frage nicht ganz gerecht zu werden. — Unter vielverheifsendem sucht G. L. Bertolini[62]) die Lage des Po-Laufes zur Ebene zu erklären, Neues zu bringen. — A. Pinton[63]) gibt eine zum Teil urkundliche hydrograp

[58]) Volumetria dell' Isola d'Elba. Riv. geogr. ital. 1894, S. 164—18 224—236. Zu Grunde gelegt ist die vom Hydrogr. Amt 1886 herausge Karte in 1 : 38000 mit Isohypsen. — [59]) Elementi geodetici dei punti co rei fogli 30 (Varallo) e 31 (Varese) della carta d'Italia, con le posizion grafiche ed altezze sul mare corrispondenti al centro dell' abitato dei c compresi nel foglio stesso. 2 Hefte. Florenz 1894. Es sind auf 100 qk geographischen Koordinaten von je 5—6 Punkten bei der Aufnahme in 1 : 5 von 12—15 bei 1 : 25000 und von 35 bei 1 : 10000. Bis Ende 1894 war den 277 Blättern der 1 : 100000 - Karte erst 58, und zwar vorzugsweise Si Calabrien, Piemont u. West-Ligurien, erschienen. — [60]) Memorie illustrativ Carta idrografica d'Italia, bis Ende 1895 20 Hefte erschienen. Vgl. P. M. LB. Nr. 684, u. Pasanisi in Riv. geogr. ital. 1894, S. 52—65. Fast all reich mit Karten ausgestattet und viele von einem besondern Atlas begleite spielsweise Nera e Velino von einem solchen von 43 Tafeln u. einer hydrograp geologischen Karte in 1 : 250000, Liri—Garigliano, auch von Zoppi, ebenfal einer solchen, die vom entwässerten Fucino-See bis Kap Circeo und Porto reicht. Dazu 13 andere Tafeln, meist Profile. — [61]) Inundazioni e congel del Po. Riggio-E. 1892. Vgl. P. M. 1893, LB. Nr. 169. — [62]) Il sistema f Padano. Riv. geogr. ital. 1894, S. 502—506. — [63]) Idrografia e Toponon dell' antica Saccisica. Boll. Soc. geogr. ital. 1894, S. 556—570. 887—914 einer leider wegen Überfüllung sehr wenig übersichtlichen topogr. und hy Karte in 1 : 150000. Zahlreiche Litteraturangaben. Kampf um die Brent schen Venedig und Padua.



topographisch-historische Studie über die durch ihre häufigen Veränderungen der Wasserläufe gekennzeichnete Gegend im Osten und Südosten von Padua, also besonders des Brentagebiets. Er versucht die sehr verwickelten Verhältnisse dieses Schwemmlandes mit ihren unablässig sich von selbst oder durch Kanalisierungen ändernden Wasserläufen, Strafsen, Siedelungen &c. klarzulegen. — Eine Studie über den gefährlichsten aller italienischen Flüsse, den *Reno*, hat der auch sonst auf geographischem Gebiete verdiente Oberstleutnant D. Giannitrapani[64]) veröffentlicht. Die in Italien noch immer verbreitete Ansicht, dafs *Tiber* und *Arno* ganz nahe beieinander, ja aus gemeinsamer Quelle entspringen, — thatsächlich liegen die Quellen 32 km voneinander — bekämpft A. Mori[65]). — Den viel bewunderten Marmorfall des *Velino* hat zum erstenmal der Geograph von Padua G. Pennesi[66]) eingehend untersucht und seine Entstehung auf die marmorartigen Niederschläge kohlensauren Kalks mit Geröllablagerung zurückgeführt, die das Thal füllend die Hochebene von Rieti bildeten. — Die noch vielfach auf den Karten hervortretende Anschauung, dafs der *Sarno* tiefer im Gebirge, bei Solofra, entspringe, hat W. Deecke[67]) berichtigt, indem er nachweist, dafs von dort nur selten in meist trockenliegendem Bett Wasser die campanische Ebene bei Nocera erreicht, der Flufs sich vielmehr aus am Rande des Gebirges, bei Sarno hervorbrechenden Quellen bildet, die ihre Gewässer radienförmig bei San Marzano sul Sarno vereinigen. Eine zusammenfassende Skizze der Flüsse *Siziliens* hat S. Romano[68]) veröffentlicht.

Das Bedürfnis der Stadt Florenz nach gröfseren Wasservorräten veranlafste O. Marinelli und G. de Agostini[69]) durch Färbung der im Hochthale von Arni an der Ostseite des Mte. Altissimo der Apuanischen Alpen in Schlünden des Marmors verschwindenden Bäche mit Uranin den Nachweis zu liefern, dafs die mächtige, treffend genannte Quelle Pollaccia, welche dem Serchio-Nebenflusse Turrite Secca Ursprung gibt, nur jene Gewässer vereinigt wieder zu tage treten läfst.

Mit ganz besonderem Eifer wird neuerdings in Italien die *Seenforschung und -kunde* nach deutschem Vorgange von einer Anzahl junger Gelehrter gepflegt, allen voran der hoffnungsvolle Sohn G. Marinellis, Olinto Marinelli, jetzt Professor am Realgymnasium in Catania.

Eine Reihe von meist von ihm selbst im Felde oder nach dem besten Kartenmaterial gemachten Einzeluntersuchungen versetzte denselben in die Lage, bereits den Versuch zu machen, die sämtlichen Seen Italiens in einer kurzen, auch vom Standpunkte der allgemeinen Seenkunde wichtigen Zusammenstellung zu betrachten und nach ihren topographischen, morphologischen und genetischen Verhältnissen einzuteilen[70]). Ergänzt wird diese Studie durch eine andere, in welcher speziell

---

[64]) Riv. geogr. ital. 1894, S. 241—249. Vorschläge, ihn unschädlich zu machen. — [65]) Ebenda 1894, S. 423—428. — [66]) Ebenda 1894, S. 145—163. Zuerst M. Curius Dentatus 271 v. Chr. und dann wieder im 14. Jahrh. die Reatiner beseitigten künstlich die Sumpf- und Seebildung. Die Höhe des Falls 160 m. Eine gewaltige Kraftquelle wird hier noch wenig ausgenutzt. — [67]) 5. Jahresber. der Geogr. Ges. zu Greifswald 1893, S. 1—12. Ein Ausschnitt aus der 1 : 100000-Karte mit eingetragenen Wasserläufen u. Bruchspalten ist beigegeben. — [68]) Geografia per Tutti 1895. — [69]) Riv. geogr. ital. 1894, S. 310—322; mit Kartenskizze in 1 : 50000. — [70]) Aggruppamenti principali dei laghi italiani. Bull. Soc. geogr. ital. 1894, S. 710—740. Die Arbeit enthält zahlreiche Kärtchen und neue, meist vom Verf. ermittelte Flächen- u. Tiefenzahlen, die vielfach von den bisher angenommenen stark abweichen. Sie gibt den heutigen Stand des Wissens von den Seen Italiens wohl ziemlich erschöpfend wieder und zeigt, wo die Forschung noch einzusetzen hat. M. unterscheidet 8 verschiedene Arten von Seen, namentlich Zirkusseen, in den Alpen und Apenninen und setzt dieselben bis zum Mte

die Flächen und Tiefen[71]) der italienischen Seen behandelt werden. Während bisher deren überhaupt nur 68 beachtet worden waren, kennt man jetzt bereits die wichtigsten, hier kritisch gesichtet zusammengestellten Werte von 115. Von O. Marinelli mögen nur noch erwähnt werden die Erforschung des Cavazzo-Sees und anderer Seen des *Venetianischen*[72]), die Berechnung des Volumens und der mittleren Tiefe des *Langensees*[73]).

Untersuchungen über die Sprungschicht uud die thermischen Verhältnisse der *Albaner* Seen[74]). Den *Garda*-See hat Altmeister Gümbal[75]) nach seiner geologischen Geschichte dargestellt, zum Teil im Anschlufs an T. Taramelli[76]). Ed. Richter[77]) hat seinerseits in Ergänzung der von der italienischen Marine auf italienischem Gebiete vorgenommenen Lotungen den österreichischen Teil des Sees ausgelotet. Den kleinen Hochseen des *Veltlin* hat der Naturforscher P. Pero[78]) seit 1892 seine besondere Aufmerksamkeit gewidmet, wenn auch vorwiegend nach der biologischen Seite (Algenforschung). Nur nebenbei und meist aus anderen Quellen macht er auch Angaben über Höhenlage, Fläche, Tiefe &c. Rein bathometrisch und genetisch untersucht S. Crotta[79]) die Seen der *Brianza*. Den *Orta*-See hat L. Bruno[80]) nach seinem Ursprung untersucht. Die *piemontesischen* Seen hat G. de Agostini[81]) erforscht, sowohl nach Tiefe und Fläche wie nach Temperatur, Farbe und Durchsichtigkeit. Die ihrer Entstehung nach eigenartigen Seen oberhalb des *Velino*-Falls, Reste eines gröfseren, heute sämtlich Hochflutseen, hat A. Mori[82]) 1893 einer Untersuchung unterworfen.

Serino in der Basilicata und nach Korsika zur Eiszeit in Beziehungen, alpine Randseen, Seen der Moränenamphitheater, Karstseen, Vulkanische, Haffe. — [71]) Area e profondità dei principali laghi italiani. Riv. geogr. ital. 1894, S. 558—566. 623—626; 1895, S. 32—35. 93—100. In einem Anhang werden auch die Flächeninhalte der Inseln in den Seen zusammengestellt und alsdann diejenigen der Seen mit oder ohne Inseln. — [72]) Il lago di Cavazzo. Boll. Soc. geogr. ital. 1894, S. 174—214, u. Riv. geogr. ital. 1894, S. 507—510, 1895, S. 253, Atti R. Ist. Veneto, T. VI, S. 7, 1894. Namentlich Untersuchungen über die thermischen Verhältnisse, Lage der Sprungschicht. Seen von Santa Croce, Morto, Lago. Der Lago Morto hat bei nur $^3/_4$ qkm Flächeninhalt 51,6 m Tiefe! — [73]) Geografia per Tutti 1894. — [74]) Riv. geogr. ital. 1896, S. 13. — [75]) Naturwissenschaftliches aus der Umgebung von Gardone. München 1895. Vgl. P. M. 1895, LB. Nr. 473b. Zahlreiche Litteraturangaben. — [76]) Della storia geologica del lago di Garda. Atti Accad. degli Agiati. Roveredo 1893. Mit einer geol. Karte in 1 : 450000 u. einer Gletscherkarte. Rendiconti R. Ist. Lombardo, ser. 2, vol. XVII, 1894. — [77]) Riv. geogr. ital. 1894, S. 571. — [78]) I laghi valtellinesi, T. I: Valle dell' Adda. Padua 1893. 3 Hefte. Estr. Nuova Notarisia 1893/94. Er hat so im ganzen 34 Seen erforscht. Vgl. P. M. 1894, LB. Nr. 379, u. 1896, Nr. 438. Vgl. Riv. geogr. ital. 1894, S. 330—332. Der gröfste derselben ist nach O. Marinelli nur 0,223 qkm grofs. — [79]) Profili batometrici dei laghi Briantei e del lago del Segrino. Riv. geogr. ital. 1894, S. 487—493. Es sind 6 Moränenseen, wenn sie auch zum Teil von Gesteinen des Eocän, der unteren Kreide, ja selbst des Lias umgeben sind. — [80]) Il lago d'Orta e la morena di Omegna. Novara 1894. Der See hatte vor der Eiszeit seinen Abflufs nach Süden. — [81]) Scandagli e ricerche fisiche sui laghi dell' anfiteatro morenico d'Ivrea. Atti R. Accad. delle scienze di Torino, vol. XXIX, 1894. Es sind 12 Seen, der Viverone 25 qkm grofs, 50 m tief. Sulla temperatura, collorazione e trasparenza di alcuni laghi piemontesi, ebenda vol. XXX, 1895. Es sind die Seen von Avigliana, Trana, Sirio. — [82]) Alcune notizie sui laghi Velini. Riv. geogr. ital. 1895, S. 217—227. Beigegeben ein Kärtchen des Sees von Piediluco. Vgl. auch Pennesi in Riv. geogr. ital. 1894, S. 145—163.

Von den *erloschenen pliocänen Seen* des Apenninengebiets, von Sarzana und Lunigiana im Magragebiet, Castelnuovo di Garfagnana und Barga im Serchiogebiet, dem Mugello, dem oberen Tiberthale, dem Becken von Chiascio nimmt C. de Stefani[83]) tektonischen Ursprung an, die Becken von Terni, Rieti, Perugia und das obere Valdarno waren nach ihm ehemals Haffe. Ein eigenartiger See, keineswegs ein Haff, eher der Hafenbucht von Brindisi vergleichbar, ist nach den Untersuchungen des gründlichsten Kenners von Apulien, de Giorgi[84]), der *Limini*-See bei Otranto. Der Fischerei wegen wird derselbe im Winter künstlich vom Meere abgeschlossen. Eine recht erwünschte Arbeit hat S. de Filippis[85]) veröffentlicht, indem er den heutigen Zustand des entwässerten *Fucino*-Sees schildert, in welchem sich der Fürst von Torlonia ein neues Fürstentum geschaffen hat. Auf den durch seine Gasausströmungen auffallenden kleinen *Palice*-See Siziliens lenkt G. G. Ponte[86]) neuerdings die Aufmerksamkeit, während der römische Zoolog D. Vinciguerra[87]) die Haffe von *Sardinien* namentlich auf ihren sehr verschiedenen Salzgehalt in Bezug auf die Möglichkeit, dort im Grofsen Fisch- und Austernzucht zu treiben, untersucht hat. Er glaubt dabei Belege für eine Hebung der Küste gefunden zu haben.

Küsten. Das 1872 eingerichtete Hydrographische Amt in Genua und seine Thätigkeit hat G. Marinelli[88]) mit gewohnter Gründlichkeit geschildert. Dasselbe hat in der Berichtszeit mehrere neue Karten und Pläne veröffentlicht[89]). Ebenso sind von seiten der englischen[90]) und französischen[91]) Admiralität Karten der italienischen Küsten erschienen. G. Ricchieri[92]) glaubt im Anschlufs an C. Marco den Nachweis liefern zu können, dafs die Küste bei Vasto nördlich vom Gargàno im Sinken begriffen sei. Die von Johnston-Lavis auf der pontinischen Insel *Palmarola* 1889 angenommene Hebung um einige Meter im letzten Jahrhundert erweist

---

[83]) Les terrains tertiaires supérieurs du bassin de la Méditerranée. Lüttich 1893. — [84]) Riv. geogr. ital. 1895, S. 409. — [85]) Il fucino ed il suo prosciugamento. Città di Castello 1893; mit 1 Karte in 1 : 80000. Vgl. P. M. 1894, LB. Nr. 378. — [86]) Il lago di Naftia o dei Palici. Bull. soc. meteor. ital., Turin 1894. — [87]) Indagini praticate in Sardegna per determinare la possibilità di ripopolarre le acque dolci e di esercitarvi l'ostricultura. Rom 1895. — [88]) Riv. geogr. ital. 1894, S. 405—416. 469—474. — [89]) Rhede von Gallipoli 1 : 10000 (Nr. 207), ebenso von Cotrone 1 : 50000, Porto di Cotrone 1 : 10000, P. di Pantelleria 1 : 6000, P. di Lampedusa 1 : 7500 (2 Bl., Nr. 211 u. 212), Mar Ionio: Costa occidentale da Taormina a Capo Molini 1 : 40000; Costa settentrionale di Sicilia da C. Lilibeo a Capo Rama; Costa di Sicilia da Sciacca a Trapani, compresa Pantelleria (Nr. 186); Riviera da Punta Misca a Lerici 1 : 25000, Mare Adriatico da Manfredonia a Venezia e S. Giovanni di Medua (4 Bl.), Rada di Sestri Levante 1 : 10000 (Nr. 203). — [90]) Civita vecchia to Naples 1 : 260800 (Nr. 1841); Ports Chioggia, Malamocco and Lido 1 : 30300 (Nr. 1483); Brindisi to Ortona (Nr. 199); Sardinia, Palmas Bay (Nr. 166); North-Coast 1 : 30300 (Nr. 2157); Comino Channel 1 : 18260 (Nr. 2623); Malta 1 : 18260 (Nr. 2063); Cap Bonifati—Str. v. Messina (Nr. 1976); Korsika (Nr. 2939). — [91]) Cap Palinuro—Cap Vaticano (Nr. 4646). — [92]) Gli spostamenti delle linee di costa. Riv. geogr. ital. 1895, S. 350. Es dürfte sich nur um Meereserosion handeln. Vgl. oben Vinciguerra und unten Anm. 141.

V. Sabatini als gänzlich unhaltbar. A. Issel[94]), der sich seit langem mit dieser Frage beschäftigt, hat auch auf dem Geographentage in Rom über das berichtet, was an Niveauschwankungen in Italien neuerdings zur Beobachtung gekommen ist. Von den *Häfen* Italiens liegt eine amtliche Sammlung von Plänen, Karten und Ansichten vor[95]). Der bei weitem wichtigste, neuerdings so stark vergrößerte Hafen von Genua[96]) hat mehrfach eingehende Darstellungen erfahren, von amtlicher wie von nichtamtlicher Seite, ebenso der Hafen von Venedig[97]).

Klima.

Mit Rücksicht auf die Berichte von E. Brückner begnügen wir uns hier mit dem Hinweis auf einiges Quellenmaterial, das sich an Stellen findet, wo es der Klimatolog wohl kaum suchen dürfte. So möge hervorgehoben werden, daſs Barattas Erdbebenkarten (vgl. Anm. 44) sämtliche meteorologische Stationen Italiens enthalten. P. M. Garibaldi[98]) liefert Beiträge zur Klimatologie von *Genua*, V. Giuliano[99]) solche für Syrakus und die Provinz Syrakus, D. Pantanelli (s. Anm. 125) für den modenesischen Apennin. M. Sacchi[100]) behandelt die Gewitter von Italien. Über die Niederschlagsverhältnisse Apuliens hat de Giorgi[101]) einen wertvollen Wink gegeben.

Anthropogeographie.

Anthropologisches und Ethnographisches. Über die Urbevölkerung der Po-Ebene hat L. Pigorini[102]) auf dem Geographentage in Genua einen Vortrag gehalten. Eine sehr wertvolle umfassende Arbeit hat jedoch der italienische Militärarzt Rid. Livi[103]) zur anthropologischen Geographie von Italien veröffentlicht.

Die Fülle von Beobachtungstoff verarbeitend, welcher in den sogenannten fogli sanitarii von 300 000 Mann des italienischen Heeres der Altersklassen

[93]) Bull. Comit. geol. 1893. — [94]) Relazioni su alcuni temi di discussione presentati al 1° Congr. geogr. ital. Rom 1895, S. 12—21. — [95]) Album dei porti marittimi del Regno d'Italia pubblicato per cura del ministero dei lavori pubblici. Florenz 1893. — [96]) Porto di Genova. Imola 1892. 112 S. Fol., mit einer Karte der ligurischen Küste in 1 : 500 000 u. einem Plan des Hafens in 1 : 8000. Hrsg. vom Corpo reale del Genio civile. P. Giaccone: Il porto di Genova. Mailand 1892. Mit zahlreichen Figuren. N. Malnate: Della storia dal porto di Genova dalle origini all' anno 1892. Genova 1892. — [97]) Pr. Lanzoni: Il porto di Venezia. Verona-Padua 1895. 48 S. Fol. Diese Arbeit ist von besonderem Wert für den Geographen, da die inneren, in Venedig ausmündenden Wasserstraſsen, die natürliche Verlegung der Zufahrten &c. dargestellt sind. Vgl. P. M. 1896, LB. Nr. 434. — [98]) Soc. ligust. di scienze nat. et geogr., Genua 1893, Nr. IV, 3. — [99]) Osservazioni meteor. fatte nell' Osserv. centr. di Siracusa e nelle stazioni della rete met.-agraria della prov. di Siracusa. Syrakus 1895. — [100]) Atti Accad. Lincei 1895. — [101]) Relazioni su alcuni temi di discussione presentati al 2° Congr. geogr. ital. Rom 1895, S. 37—47. — [102]) Atti 1° Congr. geogr. ital. I, 1, S. 444—451. — [103]) Saggio dei risultati antropometrici ottenuti dallo spoglio dei fogli sanitarii delle classi 1859—63. Rom 1894. 48 S. Fol. mit 5 Karten. Ein Auszug aus demselben, welcher nur die Verteilung der Blonden u. Braunen behandelt, findet sich in dem Archivio per l'antropologia e la etnologia, vol. XXIV. Es ergibt

1859—63 niedergelegt ist. Das Werk, das zuerst dem internationalen Ärztekongreſs in Rom 1894 vorgelegt wurde, giebt Auskunft über Höhenwuchs, Haar-, Gesichts- und Augenfarbe, Brustumfang, Gewicht auf Grund der in dem foglio sanitario festgestellten Herkunft, Stand, Bildungsgrad und Gesundheitszustand jedes einzelnen Soldaten. Dasselbe giebt eine sichere Grundlage für Forschungen über das ethnographische Werden des heutigen italienischen Volks.

Die fremdsprachlichen Gebiete Italiens hat der durch derartige Forschungen schon bekannte A. Galanti[104]) auf dem Geographentage in Rom behandelt und den Weg zur sorgsameren Erforschung derselben gewiesen; eine wirkliche Vertiefung unserer Kenntnis dieser nichtitalienischen Bruchstücke verdanken wir einem Schüler L. Neumanns, A. Stocker[105]).

Dieser hat 1890 die sogenannten *Sette Comuni* besucht, bringt einige sprachliche Mitteilungen und schildert den heutigen Zustand derselben, stellt vor allem aber nach eingehender Untersuchung fest, daſs es noch an Vorarbeiten fehlt, um die Frage nach der Herkunft dieser Deutschen zu beantworten.

Als auf eine Quelle zur Volkskunde von Italien möge auf die in Rom erscheinende Rivista delle tradizioni popolari italiane verwiesen werden.

Grenzen und Flächeninhalt. Genauere Berechnungen des Flächeninhalts von Italien und seinen Verwaltungsgebieten sind seit langem notwendig erschienen. E. Millosevich[106]) hat die ganze Frage soeben noch auf dem Geographentage in Rom eingehend geprüft und Vorschläge zu ihrer Förderung gemacht. O. Marinelli[107]) hat den Flächeninhalt Italiens nach seinen natürlichen Grenzen (anscheinend bis zum Brenner gerechnet) planimetrisch zu 321 787 qkm auf der 1:500000-Karte des Militärgeographischen Instituts ermittelt.

Verteilung der Bevölkerung. Das Italienische statistische Amt hat die Bevölkerung Italiens für Ende 1894 nach Compartimenti berechnet, wonach sich dieselbe auf 30 913 663 gegen 28 459 628

---

sich, daſs die Gröſse und der Prozentsatz der blonden Italiener vom Venetianischen nach Sardinien abnimmt. Der Prozentsatz der „Groſsen", 1,70 m und mehr, erreicht im Venetianischen, in der oberen Lombardei, aber auch noch in Lucca und Empoli 29,6, der Blonden in Venetien u. Piemont 17,3, in Sardinien dagegen nur 5—8 bzw. 3. Im nördlichen Grenzgürtel Italiens sinkt der Prozentsatz der Braunen auf 38, in Sardinien steigt er auf 66. Vgl. P. M. 1896, LB. Nr. 451. — [104]) Relazioni su alcuni temi di discussione al 2° congresso geogr. ital. Rom 1895, S. 89—101. Vgl. P. M. 1896, LB. Nr. 430*. — [105]) Die Sette Comuni. Ettlingen 1893. 52 S. 8°. Vgl. P. M. 1896, LB. Nr. 432. — [106]) Sulla opportunità che l'area delle suddivisioni del Regno verga rigorosamente evolutata per quelle provincie, di cui si possiede il materiale cartografico, e per quei Comuni, che non hanno contestazioni di confini. Relazioni . . . 2° Congr. geogr. ital. Rom 1895, S. 102—107. Da nunmehr der Flächeninhalt des ganzen Landes und seiner groſsen natürlichen Gebiete hinreichend genau bekannt ist, auch der der Provinzen und Circondari zum Teil, zum Teil wenigstens hinreichend genau für statistische und Verwaltungs-Zwecke, so schlägt M., von der noch in weiter Ferne liegenden Vollendung der Katasteraufnahme und den noch vielfach streitigen Grenzen der Gemeinden absehend, vor, das Militär-geographische Institut so zu verstärken, daſs es in der Lage ist, baldmöglichst die Berechnung auch für die Gemeinden durchzuführen. — [107]) Boll. Soc. geogr. ital. 1896, S. 55. Es kommen auf das Festland 262 574 qkm, auf die Inseln 59 213 qkm.

bei der Zählung von 1881 belief[108]). Immer mehr Beachtung verdient und findet die stetig wachsende Auswanderung.

Der Statistiker von Palermo, Maggiore-Perni[109]) erkennt in einer Untersuchung über die dauernde Auswanderung wirkliche Not als die wichtigste Ursache, nächstdem Arbeitsmangel, während der Heeresdienst und Steuerdruck kaum in Frage kommen. Auch die Regierung hat dieser Frage und damit zusammenhängend den italienischen Ansiedelungen, besonders in Süd-Amerika, volle Aufmerksamkeit geschenkt[110]). Die amtlichen Zahlen der Auswanderung teilt die Rivista geografica italiana für die Jahre 1876—93 mit (Jahrg. 1894, S. 586). Der erste wie der zweite italienische Geographentag haben sich mit derselben beschäftigt. Namentlich ist ein Bericht L. Bodios[111]) hervorzuheben.

Urproduktion und Gewerbthätigkeit. Wir verweisen hier zunächst auf die fortlaufenden Veröffentlichungen der Direzione generale della statistica, das Annuario statistico italiano, das alle drei Jahre ausgegeben wird und dessen neuester Band (1895) im April 1896 erschien, auf L. Bodios 1894 in 3. Auflage erschienenes Werk: Di alcuni indici misuratori del movimento economico in Italia, für den Bergbau auf die Rivista del servizio minerario, welche der R. Corpo delle miniere jährlich herausgiebt. Eine landeskundliche Quelle ersten Ranges ist in den letzten Jahren (seit 1885) durch amtliche Veröffentlichungen der Direzione generale della Statistica über die Lage und Bedeutung der Gewerbthätigkeit in jeder einzelnen Provinz Italiens geschaffen worden, indem in diesen Bänden bzw. Heften nach vorgeschriebenem Plan der Betrachtung der einzelnen in der Provinz betriebenen Gewerbe und der Statistik derselben stets ein kurzer Überblick über Oberfläche, Bewässerung, Wegsamkeit u. dgl. vorausgeschickt wird und stets eine oder mehrere Karten, meist in 1:500000, welche den Inhalt, namentlich das Strafsennetz und die Gewerbe veranschaulichen, beigegeben sind[112]).

Einen Überblick über den *Reisbau* in Italien hat E. Husmann[113]) gegeben. Neues statistisches Material bietet auch in knappem Auszuge A. Brunialtis Annuario geografico-statistico, das in Mailand erscheint und, wenn auch als Ergänzung zur italienischen Ausgabe von Reclus' Géographie Universelle gedacht, Italien doch besonders berücksichtigt.

---

[108]) Boll. Soc. geogr. ital. 1895, S. 367—368. — [109]) La legge della emigrazione permanente in Italia con raffronti di statistica internazionale. Palermo 1894. 154 S. 8⁰. Der Verf. weist auf die Summen hin, welche die Ausgewanderten jährlich nach Italien zurückbringen bzw. schicken, sowie auf die durch die Auswanderung in aufserordentlichem Mafse belebte italienische Schiffahrt und Handel. — [110]) Rapporti dei reali agenti diplomatici e consolari pubblicati dal R. ministero degli Affari Esteri. Rom 1893. 660 S. 8⁰. — [111]) Atti 1⁰ Congr. geogr. ital. II, 2, S. 109—148. — [112]) Die ganze Sammlung ist jetzt nahezu vollendet; es fehlen nur noch Rom, Girgenti, Messina, Trapani. Zuweilen sind mehrere Provinzen zu einem Band vereinigt. Der Titel ist: Notizie sulle condizioni industriali della provinzia di .... Die Hefte erscheinen zugleich als Teile der Annali di Statistica. Vgl. P. M. 1894, LB. Nr. 382. — [113]) Deutsche Geogr. Blätter, Bremen 1895, S. 76—100. 225—247. Eine Karte von Oberitalien in 1:1350000 veranschaulicht die Verbreitung des Reisbaus. Im übrigen Italien ist derselbe der Malaria wegen fast verschwunden.

II. Die Einzellandschaften Italiens.

1. *Festlands - Italien.*

Über die Provinz *Turin* liegt ein sehr umfangreiches, auf jahrzehntelangen Forschungen und Studien beruhendes, in erster Linie geologisches Werk von Baretti[114]) vor.

Es enthält eine Fülle von Stoff, allerdings zu wenig verarbeitet. Auch ist geographischen Gesichtspunkten leider wenig Rechnung getragen. Umfangreiche Abschnitte sind der Wegsamkeit, der Hydrographie, den Bedingungen der Landwirtschaft u. dgl. m. gewidmet.

Der Seenforscher G. de Agostini[115]) hat die Torfmoore des Moränenamphitheaters von *Ivrea* erforscht. Er beschreibt dieselben, auch ihren wirtschaftlichen Wert und veranschaulicht ihr Vorkommen und die Verbreitung der Moräne auf einem Ausschnitt der 1 : 100 000-Karte. Eine knappe Zusammenfassung früherer Arbeiten über die jungen Ablagerungen der *Po-Ebene* enthält ein Vortrag T. Taramellis[116]) auf dem Geographentage in Genua. Das Moränen-Amphitheater von *Vittorio* beschreibt A. Tellini[117]), die Landschaft der Ebene von *Friaul*, noch mehr allerdings die geschichtlichen Örtlichkeiten und ihre Geschichte G. Caprin[118]).

Eine sehr erfreuliche Erscheinung ist es, daſs in Italien, und bereits nicht mehr bloſs im Norden, das Bedürfnis nach Reiseführern immer mehr hervortritt und ausgezeichnete Gelehrte es nicht für unter ihrer Würde erachten, solche zu verfassen.

So hat G. Marinelli[119]), der beste Kenner seiner heimatlichen Gaue, im Verein mit dem Geologen Taramelli, dem Botaniker Penzig u. a. einen reich ausgestatteten Führer geschaffen, der in gleichem Maſse wissenschaftlichen wie praktischen Bedürfnissen zu genügen vermag und für den Geographen noch besonderen Wert hat, weil es sich um eine der wichtigsten Eingangsstraſsen in die Alpen und Durchgangsstraſsen durch die Alpen: das *Fella-Thal*, handelt. Beiträge zum Verständnis der *lombardischen Alpen* zwischen Colico und dem Splügen giebt der Geolog E. Mattirolo[120]), eine kleine geographische Monographie des Hochlands der *Sette Comuni*, die eben im Schutze ihrer Berge so lange Zeit eine Art selbständiger Eidgenossenschaft bilden konnten, B. Frescura[121]). Von gröſserer Wichtigkeit für das Verständnis der Thalbildung im allgemeinen und der Theorien über dieselbe als speziell für die Landeskunde ist Futterers[122]) wertvolle Untersuchung

---

114) Geologia della provincia di Torino. Turin 1893. 732 S. 8⁰, mit Atlas von 15 Bl., meist geologische Profile. Vgl. P. M. 1895, LB. Nr. 720 u. 475. — 115) Le torbiere dell' Anfiteatro morenico d'Ivrea. Riv. geogr. ital. 1895, S. 278 bis 294. Am raschesten vertorfen die auf dem Moränenschutt selbst gelegenen Seen, weniger rasch die innerhalb des Moränenwalles im Bett des ehemaligen Gletschers gelegenen. — 116) La valle del Po nell epoca quaternaria. Atti 1⁰ Congr. geogr. ital. Genova 1894, I, S. 405—443. Vgl. P. M. 1891, LB. Nr. 52. — 117) Boll. Soc. geol. ital. 1893. — 118) Pianure friulane, 2. Aufl. Triest 1892. 466 S. 8⁰. — 119) Guida del Canale del Ferro o Valle del Fella. Udine 1894. LI u. 326 S. Kl.-8⁰. Eine Übersichtskarte in 1 : 100 000, schon 1888 von Marinelli selbst entworfen und daher kleiner Verbesserungen bedürftig, und das Meſstischblatt Chiusaforte in 1 : 50 000 sind beigegeben. Das Litteraturverzeichnis umfaſst nicht weniger als 444 fachlich geordnete Werke, Karten, Profile &c. — 120) Boll. Comit. geol. 1895. — 121) L'altopiano dei Sette Comuni Vicentini I. Firenze 1894. 123 S. 8⁰, mit Karte. — 122) Zeitschr. d. Ges. f. Erdk. zu Berlin 1895, S. 1—94. Beigegeben ist ein tektonisches Kärtchen; der eigentlichen Untersuchung ist eine Einteilung der venetianischen Alpen vorausgeschickt, wie überhaupt das Verständnis

über die Durchbruchsthäler am Rande der venetianischen Ebene. Einen Führ für den *ligurischen Apennin* und Umgebung hat G. Dellepiane[123]) im Au trage der Alpenvereins-Sektion Genua ebenfalls unter Mitarbeiterschaft des B tanikers Penzig, der Geologen A. Issel, L. Mazzuoli u. a. veröffentlicht.

Eigene und fremde Beobachtungen über die ehemalige Ver gletscherung des Nord-Appennin hat F. Sacco[124]) in eine längeren Abhandlung zusammengefafst. Mit zahlreichen Mitarbeiter geben der bekannte Geolog D. Pantanelli[125]) und der Historik V. Santi in einer langen Reihe von kurzen Einzeluntersuchunge z. B. über Klima, Geologie, Fauna, Ackerbau, aber auch Archäologi Geschichte &c., eine umfangreiche Darstellung des *modenesisch Appennin*, also des Flufsgebiets der Secchia und des Panaro-Scolten Derselbe Pantanelli[126]) beschreibt die quartären und jüngst Ablagerungen der *Emilia*, ergänzt damit in sehr erwünschter Wei die Forschungen Taramellis auf der Nordseite des Po und zie daraus Schlüsse über die geologische Geschichte des Gebiets. Üb die Entsumpfung und Regelung der Wasserläufe der Ebene a rechten *Reno-Ufer* handelt G. Zucchelli[127]). Über die *Romag* hat eine Fülle von wertvollem landeskundlichen Stoff E. R setti[128]) in einem allerdings überwiegend geschichtlichen We aufgespeichert.

2. *Halbinsel-Italien.*

Über die kleine Republik *San Marino* liegen zwei auf flüchti Besuchen beruhende, ziemlich umfangreiche Arbeiten vor, die, gesehen von Ortsbeschreibung, vorwiegend geschichtlichen Inh sind[129]). C. de Stefani[130]) hat den erloschenen Vulkanen mittleren und südlichen *Toscana* eine zusammenfassende Darstell

---

der Bodenplastik dieses ganzen Gebiets wesentlich vertieft wird. Wenn der den Berichterstatter (S. 11) meint richtigstellen zu müssen, so läuft das da hinaus, dafs dieser 1890 nicht wissen konnte, dafs Futterer 1894 den Mte Cav die höchste Erhebung des Bosco del Cansiglio, in einem viel weiteren S fassen würde, als er denselben gefafst hatte. — [123]) Guida per escursioni Apennino ligure e nelle sue adjacenze. Genua 1892. 308 S. 16⁰. — [124]) sviluppo glaciale nell' Appennino Settentrionale. Boll. Club alp. ital. XXVII, T 1894. — [125]) L'Apennino modenese descritto ed illustrato con 153 incisioni, carta topografica ed una geologica. Rocca S. Casciano 1895. 1164 S. Kl.-8⁰. topogr. Karte ist ein Ausschnitt aus der 1 : 100000 - Karte, die geol. von D. tanelli hat den Mafsstab 1 : 150000. Es fehlt jede Ineinanderverarbeitung Stoffes, jede ursächliche Verbindung der einzelnen Seiten der Landesnatur sich und mit den Bewohnern. Vgl. P. M. 1896, LB. Nr. 433. — [126]) I te quadernari e recenti dell' Emilia. Modena 1893. 78 S. Fol. Besondere Ber sichtigung erfahren die Apenninenflüsse. — [127]) Della bonifica della bassa pia a destra di Reno nelle provincie di Bologna e Ravenna, Annali Soc. inge archit. ital. 1894 und 1895. — [128]) La Romagna. Geografia e Storia. 81 Lex.-8⁰. Mailand 1894. Beigegeben ein Ausschnitt der polit. Spezialkarte Fritzsche in 1 : 500000, welche vor allem veranschaulicht, dafs weder Bol noch Ferrara zur Romagna gehören. Vgl. P. M. 1894, LB. Nr. 632. — [129]) L. tremblay: Un séjour dans la République de Saint-Marino, Paris 1894, u Hauttecœur: La République de San Marino, Brüssel 1894. Vgl. P. M. 1 LB. Nr. 464 u. 465. — [130]) I vulcani spenti dell' Apennino settentrionale. Soc. geol. ital., Jahrg. X, 3. Reiche Litteraturangaben.

gewidmet, nach Alter der Ausbrüche, Lithologie &c. Eine ebenso sehr auf Selbstsehen wie auf Litteraturstudien beruhende landeskundliche Darstellung hat *Latium* durch F. Porena[131]) erfahren. Die Umgebung von *Rom* und zwar das rechte Tiberufer hat A. Tellini[132]) auf einer geologischen Karte gröfsten Mafsstabes verzeichnet, während R. Lanciani[133]) im Auftrage der Accademia dei Lincei das alte *Rom* in einem Prachtwerke darstellt. Die Thätigkeit der italienischen Landesgeologen, die in den letzten Jahren besonders den Grenzgebieten von Nord- und Mittel-Italien zugewendet war, hat dort eine Reihe von Arbeiten gezeitigt, die die Landeskunde wesentlich fördern. So berichtet C. Viola[134]) über seine Beobachtungen in den *Lepinischen* Bergen und am Kap Circeo, dessen Kalkmassen, wie nunmehr festgestellt ist, dem Lias angehören, mit Resten einer Eocändecke, über die Umgegend von Terracina und Kap Circeo R. Meli[135]), M. Cassetti[136]) über das *Massiker* Gebirge, eine Insel, die erst durch die Ausbrüche der Roccamonfina und Anschwemmungen landfest geworden ist, und über das Volturno-Gebiet. Über das angrenzende Massiv des *Mte. Maggiore* hat W. Deecke[137]) eine stratigraphisch-tektonische Arbeit veröffentlicht, welcher er eine orographische und topographische Beschreibung vorausschickt. Den *Pontinischen Inseln* hat V. Sabatini[138]) mit Hilfe der nun vorhandenen topographischen Unterlage und gestützt auf seine Vorgänger H. Dölter, J. Roth, G. vom Rath eine umfangreiche Monographie gewidmet, deren Hauptgewicht allerdings nach der Seite der Petrographie liegt, die aber eine wertvolle topographische Beschreibung der Inseln enthält. Auch möge eines guten von G. B. Figolo[139]) herausgegebenen Führers für die *Phlegräischen Felder* gedacht werden, welcher den Neapolitanern Lust zu Fufswanderungen zu machen bestimmt ist.

F. Rizatti[140]) giebt eine Schilderung der selten besuchten *Majella*, während der Geolog Squinabol[141]) die mehrmals verschobene Mündung des *Fortore* und das östlich davon gelegene Vorgebirge delle *Pietre Nere* untersucht, an welchem sowie am See von Lesina der Verfasser ein örtliches Sinken des Landes meint nach-

---

131) Il compartimento Lazio o la prov. di Roma. Riv. geogr. ital. 1895, S. 325—340. 389—402. 453—482. 581—602. Die Untersuchung der Quellen u. Hilfsmittel erstreckt sich besonders auf die Kartographie. Zahlreiche Litteraturnachweise. Nicht hinreichend ursächlich erklärend. Man vermifst oft wissenschaftliche Gesichtspunkte. — 132) Carta geologica dei dintorni di Roma regione alla destra del Tevere, 1:15000. Rom 1894. 2 Bl. u. 1 Profiltafel. — 133) Forma urbis Romae 1:1000. Mailand. Es sind gegen 50 Blätter erschienen. — 134) Boll. Comit. geol. 1894, S. 152—159. — 135) In mehreren kleinen Abhandlungen, namentlich im Boll. Soc. geol. ital. 1895. Vgl. P. M. 1896, LB. Nr. 446a. — 136) Bull. Comit. geol. 1894, S. 160—166 u. 258—274. — 137) Neues Jahrb. f. Min., Geol. u. Pal. 1893. Beigegeben ist eine Skizze der Verwerfungslinien. — 138) Bull. Comit. geol. 1893, S. 222—267 u. 309—329; mit 1 geol. Karte in 1:50000. Über das Alter der Kalksteine und Schiefer von Ventotiene enthält er sich des Urteils. — 139) Guida dei dintorni ad occidente di Napoli. Neapel 1894. 69 S. 16°; mit 1 Karte in 1:50000 und Ansichten. — 140) Bull. Club alpino 1893. — 141) Dal Fortore al Gargàno. Estr. Rinascimento, vol. I. Foggia 1895.

weisen zu können. W. Deecke[142]) hat anziehende Landschaftsschilderungen aus der *Basilicata* gegeben. Besondere Beachtung verdient aber der von G. de Lorenzo[143]) geführte Nachweis, daſs am Mte. *Terino* bei Lagonegro nahe der Südgrenze des neapolitanischen Apennin unter 40° N. Br. Moränenzüge mit Rundhöckern und geschrammten Geschieben nebst zwei kleinen Moränenseen auf ehemalige Vergletscherung in einer Höhe von 1800—2000 m hinweisen. Über die Quellen und die Litteratur zur Landeskunde von *Lucanien* hat G. Tropea[144]) seine Eröffnungsvorlesung an der Universität Messina gehalten. In einem sehr inhaltsreichen Aufsatze fassen L. Baldacci und C. Viola[145]) die wichtigsten Ergebnisse der Durchforschung des *neapolitanischen Apennin* in den letzten Jahren zusammen, namentlich daſs seit 1892 festgestellt worden ist, in welcher Ausdehnung hier von Calabrien bis zur Halbinsel von Sorrent einen groſsen, dem Tyrrhenischen Meere zugekehrten Halbkreis bildend die Trias auftritt, ferner die Verbreitung der vorwiegend aus krystallinischen Felsarten bestehenden Konglomerate des obersten Eocän. Die engen Beziehungen zwischen den archäischen Schollen Calabriens, der Sila auf der einen, der Serre und des Aspromonte auf der andern Seite der calabrischen Landenge hat neuerdings V. Novarese[146]) in einer wesentlich mineralogischen Untersuchung erhärtet. Für das lange so unbekannt gebliebene Calabrien im Ganzen bildet nunmehr nach Vollendung der topographischen und der geologischen Karte die geologische Beschreibung aus der Feder des langjährigen Erforschers E. Cortese[147]) gewissermaſsen den Schluſsstein der Fundamente einer Landeskunde. Eine Übersicht über Orographie, Hydrographie und Tektonik, in welcher den Bruchlinien besondere Aufmerksamkeit geschenkt wird, ist der geologischen Beschreibung der Formationen vorausgeschickt, der dann aber noch eine geographisch-geologische Beschreibung der einzelnen Teile des Landes, der Mineralquellen, Erzvorkommen &c. folgt. Eine Reihe von Photographien veranschaulichen die Bergformen nach ihrer

---

[142]) 5. Jahresbericht der Geogr. Ges. in Greifswald 1893, S. 94—114. — [143]) Rendiconti Accad. Lincei 1893, S. 317—320; mit 2 Prof. — [144]) Fonti e letteratura della geografia Lucana. Messina 1893. 28 S. 8⁰. — [145]) Sull' estensione del Trias in Basilicata e sulla tettonica generale dell' Appennino meridionale. Boll. Comit. geol. 1894, S. 372—390. Wenn die Verfasser daran die Vermutung knüpfen, daſs sich annähernd der heutigen Küste parallel von Calabrien nach NW gegen den toscanischen Archipel ein krystallinisches Gebirge erstreckte, welches die ungeheuren Mengen krystallinischer Gerölle, oft von auffallender Gröſse, lieferte, so kann dieselbe nicht Anspruch auf Neuheit, wohl aber auf tiefere Begründung erheben, zumal mitten im triassischen Gebiet bei S. Severino Lucano das archäische Grundgebirge noch anstehend nachgewiesen ist. Die zweite Vermutung, daſs sich auch in nordöstlicher Richtung gegen den Vultur, ja bis zum Gargàno (Punta di Pietre Nere) ein solches krystallinisches Gebirge erstreckt habe, scheint uns bisher noch jeder Begründung zu entbehren. — [146]) Bull. Comit. geol. 1893, S. 17—43. — [147]) Descrizione geologica della Calabria. Mem. descr. della Carta geol. d'Italia, vol. IX. Rom 1895. XXVIII u. 310 S. Gr. 8⁰. Es gehört dieser Band zu den reichst ausgestatteten und auch inhaltlich besten. Die geologische Bibliographie umfaſst allein 14 Seiten. Er ist vielleicht für den Geographen noch wertvoller als für den Geologen. Vgl. P. M. 1896, LB. Nr. 448.

petrographischen Bedingtheit, zwei Tafeln mit Profilen den innern Bau, geologisch kolorierte Ansichten die Küsten. Die wertvollste Beilage ist eine schöne geologische Karte in 1 : 500 000.

3. *Insel-Italien.*

Einen Überblick über die Quellen zur Landeskunde von *Sizilien* und die Erforschung der Insel hat F. Porena[148]) gegeben. Die wirtschaftliche Krisis in den letzten Jahren hat eine Reihe von Werken hervorgerufen, die teils überhaupt, teils geographisch wertlos sind, trotz ihrer Titel. Nur dasjenige eines hohen italienischen Staatsbeamten A. di San Giuliano[149]) macht durch eine wahrheitsgetreue Schilderung der wirtschaftlichen Lage und ihrer Ursachen eine Ausnahme und mufs als ein schätzenswerter Beitrag zur Landeskunde angesehen werden. Die Höhlenforschungen von Pohlig[150]) in Sizilien haben eine weitere Bethätigung der Anschauung gebracht, dafs die Insel in der Diluvialzeit vor allem mit Afrika landfest verbunden war. Über den vielseitig lehrreichen und gut beobachteten Ausbruch des *Ätna* vom Juli 1892 liegt eine ansehnliche Litteratur vor. Es mögen nur Arbeiten von E. Chaix[151]), G. Platania[152]), U. Cappa[153]), alle mit sehr lehrreichen Abbildungen, Baratta und Bartoli erwähnt werden. Einen sehr wertvollen Beitrag zur Kenntnis des gewaltigen Vulkankegels sowohl, wie überhaupt zur Pflanzengeographie hat P. Hupfer[154]), ein Schüler Fr. Ratzels, durch seine in erster Linie auf Forschungen an Ort und Stelle beruhende Arbeit über die Regionen am Ätna geliefert.

Vom *Malta-Archipel* hat O. Marinelli[155]) eine Neuberechnung des Flächeninhalts vorgenommen, O. Lenz eine allgemeine Schilderung (D. Rundschau f. Geogr. u. Stat. 1895) gegeben. Die *Liparischen Inseln* verdanken dem Erzherzog Ludwig Salvator[156]), der so oft auf dem Wege von Triest nach Mallorka an ihnen vorüberfuhr, eine

---

148) La Sicilia nella Geografia. Milano 1893. 21 S. 8⁰. — 149) Le condizioni presenti della Sicilia. Mailand 1894. 224 S. 8⁰. P. M. 1895, LB. Nr. 468; vgl. auch Nr. 466 u. 467. — 150) Abh. der Bayr. Akad. der Wiss. 1893. Sitzungsberichte der Niederrhein. Ges. zu Bonn 1893. — 151) L'éruption de l'Etna de 1892, Le Globe, T. XXXII, S. 75—102. Genf 1893. Vgl. P. M. 1894, LB. Nr. 380. — 152) Nature 1892, S. 542—547. Vgl. P. M. 1894, LB. Nr. 381. — 153) Bull. Comit. geol. 1893, S. 12—17; mit Kärtchen in 1 : 50000. — 154) Wissenschaftl. Veröffentlichungen des Vereins für Erdkunde zu Leipzig, 2. Bd., Leipzig 1895, S. 297—362. Beigegeben ist eine kulturgeograph. Karte des Ätna in 1 : 105000. Dieselbe stellt die jüngsten Lavaströme, die Wälder u. die Anbauverhältnisse dar. Ein Profil veranschaulicht die Höhengrenzen noch weiter. Eine vielseitige und gründliche Untersuchung. Vgl. P. M. 1895, LB. Nr. 450. — 155) Riv. geogr. ital. 1894, S. 80. Ergebnis: 318,33 qkm, Malta 246,93 qkm. — 156) Die Liparischen Inseln. Prag 1893—95. Bd. 1: Vulcano, 2: Salina, 3: Lipari, 4: Panaria, 5: Filicuri, 6: Alicuri, 7: Ustica, 8: zusammenfassende Darstellung, allgemeiner Teil, Klima, Ackerbau, Bevölkerung &c., mit einem Plan von Lipari in 1 : 4000 und einer Übersichtskarte der Gruppe in 1 : 300000. Das Werk ist mehr beschreibend und bevorzugt die Geschichte, die Sitten der Bewohner, die wirtschaftlichen Verhältnisse &c. Geologischer Mitarbeiter: Prof. F. Becke in Prag. Zahlreiche Holzschnitte, zum Teil wissenschaftlich wertvoll; die Karten in 1 : 25000, die besten, die augenblicklich vorliegen. Vgl. P. M. 1895, LB. Nr. 469.

weisen zu können. W. Deecke[142]) hat anziehende Landschaftsschilderungen aus der *Basilicata* gegeben. Besondere Beachtung verdient aber der von G. de Lorenzo[143]) geführte Nachweis, daſs am Mte. *Terino* bei Lagonegro nahe der Südgrenze des neapolitanischen Apennin unter 40° N. Br. Moränenzüge mit Rundhöckern und geschrammten Geschieben nebst zwei kleinen Moränenseen auf ehemalige Vergletscherung in einer Höhe von 1800—2000 m hinweisen. Über die Quellen und die Litteratur zur Landeskunde von *Lucanien* hat G. Tropea[144]) seine Eröffnungsvorlesung an der Universität Messina gehalten. In einem sehr inhaltsreichen Aufsatze fassen L. Baldacci und C. Viola[145]) die wichtigsten Ergebnisse der Durchforschung des *neapolitanischen Apennin* in den letzten Jahren zusammen, namentlich daſs seit 1892 festgestellt worden ist, in welcher Ausdehnung hier von Calabrien bis zur Halbinsel von Sorrent einen groſsen, dem Tyrrhenischen Meere zugekehrten Halbkreis bildend die Trias auftritt, ferner die Verbreitung der vorwiegend aus krystallinischen Felsarten bestehenden Konglomerate des obersten Eocän. Die engen Beziehungen zwischen den archäischen Schollen Calabriens, der Sila auf der einen, der Serre und des Aspromonte auf der andern Seite der calabrischen Landenge hat neuerdings V. Novarese[146]) in einer wesentlich mineralogischen Untersuchung erhärtet. Für das lange so unbekannt gebliebene Calabrien im Ganzen bildet nunmehr nach Vollendung der topographischen und der geologischen Karte die geologische Beschreibung aus der Feder des langjährigen Erforschers E. Cortese[147]) gewissermaſsen den Schluſsstein der Fundamente einer Landeskunde. Eine Übersicht über Orographie, Hydrographie und Tektonik, in welcher den Bruchlinien besondere Aufmerksamkeit geschenkt wird, ist der geologischen Beschreibung der Formationen vorausgeschickt, der dann aber noch eine geographisch-geologische Beschreibung der einzelnen Teile des Landes, der Mineralquellen, Erzvorkommen &c. folgt. Eine Reihe von Photographien veranschaulichen die Bergformen nach ihrer

[142]) 5. Jahresbericht der Geogr. Ges. in Greifswald 1893, S. 94—114. — [143]) Rendiconti Accad. Lincei 1893, S. 317—320; mit 2 Prof. — [144]) Fonti e letteratura della geografia Lucana. Messina 1893. 28 S. 8⁰. — [145]) Sull' estensione del Trias in Basilicata e sulla tettonica generale dell' Appennino meridionale. Boll. Comit. geol. 1894, S. 372—390. Wenn die Verfasser daran die Vermutung knüpfen, daſs sich annähernd der heutigen Küste parallel von Calabrien nach NW gegen den toscanischen Archipel ein krystallinisches Gebirge erstreckte, welches die ungeheuren Mengen krystallinischer Gerölle, oft von auffallender Gröſse, lieferte, so kann dieselbe nicht Anspruch auf Neuheit, wohl aber auf tiefere Begründung erheben, zumal mitten im triassischen Gebiet bei S. Severino Lucano das archäische Grundgebirge noch anstehend nachgewiesen ist. Die zweite Vermutung, daſs sich auch in nordöstlicher Richtung gegen den Vultur, ja bis zum Gargàno (Punta di Pietre Nere) ein solches krystallinisches Gebirge erstreckt habe, scheint uns bisher noch jeder Begründung zu entbehren. — [146]) Bull. Comit. geol. 1893, S. 17—43. — [147]) Descrizione geologica della Calabria. Mem. descr. della Carta geol. d'Italia, vol. IX. Rom 1895. XXVIII u. 310 S. Gr. 8⁰. Es gehört dieser Band zu den reichst ausgestatteten und auch inhaltlich besten. Die geologische Bibliographie umfaſst allein 14 Seiten. Er ist vielleicht für den Geographen noch wertvoller als für den Geologen. Vgl. P. M. 1896, LB. Nr. 448.

Bulgarien.

Auch A. Strausz[164]) hat der Halbinsel dauernd Aufmerksamkeit geschenkt und in einem Vortrage vor der Geographischen Gesellschaft in Rom das heutige Bulgarien nach seinen ethnographischen, sozialen und Handels-Verhältnissen geschildert. Bezüglich der letztern möge noch auf die amtlichen statistischen Veröffentlichungen des Fürstentums verwiesen werden.

Türkische Provinzen.

Das Erdbeben von *Konstantinopel* vom 10. Juli 1894 hat mehrere Bearbeitungen erfahren. Es seien die von D. Eginitis[165]) und J. Girard[166]) genannt. Ersterer stellt nach seinen Untersuchungen an Ort und Stelle fest, dafs die grofse Achse des am stärksten erschütterten Gürtels von Tschataldscha durch den Golf von Ismid verlief, die kleine quer vor der Mündung des Golfs, so dafs die Prinzeninseln am heftigsten heimgesucht wurden. Einen Beitrag zu der so dringend wünschenswerten geologischen Erforschung von Kreta verdanken wir Simonelli[167]).

Der Umstand, dafs *Makedonien* neuerdings der Herd der Beunruhigungen Europas ist, hat eine Reihe von Veröffentlichungen über dasselbe fast durchaus nach Selbstsehen hervorgerufen. E. Naumann[168]) hat das westliche Makedonien auf der neuen Eisenbahn von Saloniki nach Monastir bereist und giebt einige Aufschlüsse über Bodengestalt, Anbau u. dgl. Eine noch gröfsere Fülle guten Beobachtungsstoffes über den gegenwärtigen Zustand des Landes, besonders aber über die genannte, von Deutschen erbaute Eisenbahnlinie hat General v. d. Goltz[169]) gesammelt. Eine allgemeine Schilderung der *Chalkidike* verdanken wir G. A. Brück[170]). Auf Grund genauer Ortskenntnis sucht Michael Chrysochoos[171]) zu erweisen, dafs der von Herodot geschilderte Prasias-See der vom Verfasser eingehend beschriebene Doiran ist, nicht, wie H. Kiepert und M. Döll wollen, der Butkovo. Ein über die orientalische Frage, besonders aber über Makedonien und seine ethnographischen Verhältnisse nach vielseitigem Selbstsehen gut zu unterrichten geeignetes Werk hat V. Bérard[172]) veröffentlicht. Ein im wesentlichen die ethnographischen Verhältnisse von Makedonien aufzuhellen bestimmtes und wirklich auch auf Grund mehrerer längeren Reisen und sorgsamer Sprachenforschung aufhellendes, in erster Linie den Wlachen

---

[164]) Bull. Soc. geogr. ital. 1893, S. 271. — [165]) Annales de Géographie 1895. Vgl. P. M. 1895, LB. Nr. 718. — [166]) Revue de Géographie 1894, Fasc. 3. — [167]) Atti Acc. Lincei 1894. — [168]) Makedonien. Ein Reisebericht. München 1894. Vgl. P. M. 1895, LB. Nr. 717. — [169]) Ein Ausflug nach Makedonien. Berlin 1894. 154 S. 8⁰; mit 1 Karte in 1 : 300000. Vgl. P. M. 1894, LB. Nr. 629. — [170]) Mitt. der Geogr. Ges. in Wien 1893. — [171]) *Ἡ Πρασιὰς λίμνη*, Athen 1893, mit 1 Karte u. 6 Bildern. Vgl. P. M. 1894, LB. Nr. 363. — [172]) La Turquie et l'Hellénisme contemporain. La Macédonie. Paris 1893. 350 S. 8⁰. Vgl. P. M. 1894, LB. Nr. 362.

geltendes Werk hat G. Weigand[173]) veröffentlicht. Die Trümm der berühmten, durch deutsche Bergleute im Mittelalter zu groß Blüte gebrachten Bergstadt Novo Brdo und ihre Umgebung sch dert uns R. Hofmann[174]), Stuart Glennie[175]) die Stätte v *Dodona*, den Olymp und Samothrake mehr vom Standpunkt c Altertumsforschers. „Eine Wallfahrt nach *Dodona*" ist der Titel eir letzten nach seinem Tode von J. Frischauf herausgegebenen Werk des feinsinnigen Beobachters und Schilderers klassischer Landschaft A. v. Warsberg. Eine Übersicht über die wirtschaftlichen V hältnisse Makedoniens gibt C. Melia[176]).

Montenegro.

Auch dieses Land ist in den letzten Jahren unsrer Kenntnis (schlossen worden. Zunächst liegt die vom österreichischen Gener stabe in Wien bearbeitete topographische Karte in 1 : 75 000 19 Bl. nunmehr vollendet vor, während K. Hassert sich nc weiter der Erforschung und Darstellung des Landes gewidmet u eine ganze Reihe von Arbeiten, sei es Reiseschilderungen, sei fachgeographische Einzeluntersuchungen, veröffentlicht hat[177]). A den botanischen Erforscher zunächst von Montenegro, dann al auch von Albanien, Epirus, Nord-Griechenland und Kreta haben v den Assistenten am Botanischen Garten zu Bologna A. Baldacci[1] zu nennen, der im Sommer 1895 seine 11. Reise in diese Länd unternommen hat, diese nach Epirus und Nord-Griechenla namentlich Tsumerka und Pindos. Er bringt auch mancherlei I zum Verständnis des Landschaftscharakters und der Bewohner. Ei allgemeine, lebendige Schilderung Montenegros und des so selten I suchten Sandschaks Novibazar, seiner Bewohner und jetzigen Z

---

173) Die Aromunen. Bd. I: Land u. Leute. Leipzig 1895. 334 S. 8°. I schon 1894 erschienene 2. Band ist rein sprachlich-ethnographisch. Die beigegeb ethnographische Karte dürfte zum erstenmal diese Verhältnisse unbefangen d stellen. — 174) Mitt. der Geogr. Ges. in Wien 1893. — 175) Scottch Geogr. M 1894. — 176) Il commercio e le industrie della Macedonia. Boll. Minist. d Affari Esteri, Rom 1894. — 177) Die wichtigsten Ergebnisse seiner Reisen hat zusammengefaſst in: Beiträge zur phys. Geographie von Montenegro, mit bes derer Berücksichtigung des Karstes. Erg.-Heft 115 zu P. M., Gotha 1895. Die gründliche und grundlegende Werk enthält namentlich auch ein umfangreic Litteraturverzeichnis, auf das wir besonders hinweisen. Man kann dieses W wohl als die physisch-geographische Grundlage einer Landeskunde von Montene bezeichnen. Beigegeben sind je eine geologische, hydrographische, pflanzengeog phische Karte in 1 : 500000, Profile und kleinere Spezialkarten. Die Kartograp von Montenegro hat H. besonders behandelt in den Mitt. d. Geogr. Ges. zu W 1894, die Landschaftsformen in P. M. 1894, mit 1 Karte in 1 : 800000. unterscheidet und schildert unter Nachweis der früher reichen Bewaldung n ihren geologisch, klimatologisch und hydrographisch kennzeichnenden Zügen Alluvial- u. Küstenlandschaft, die vorherrschende Karstlandschaft u. die Schie landschaft. Grenzen von Pinus Peuce, Feigenbaum, Weinstock, Ölbaum. E ganze Reihe kleinerer, meist in der gröſsern Arbeit enthaltener Aufsätze Hass möge unerwähnt bleiben. — 178) Boll. Soc. geogr. ital. 1895, S. 284. A notizie intorno alla flora del Montenegro, Malpighia Bd. VI. La stazione d Doline, Nuovo giornale botanico ital. 1893; dasselbe, Nuova Serie I, 1894.

stände auf Grund dreimaliger Besuche giebt W. H. Cozens-Hardy[179]) und unter gleichem Titel (London 1894) R. J. Kennedy.

Griechenland.

Die Karte von Griechenland ist durch einige neue englische Admiralitätskarten[180]) und die Weiterführung der Aufnahme und der Veröffentlichung der Karten von Attika[181]) seitens des Grofsen preufsischen Generalstabs wesentlich gefördert worden. Erfreuliche Fortschritte hat die geologische Erforschung Griechenlands dadurch gemacht, dafs R. Lepsius sein Werk zu Ende geführt, A. Philippson seine Forschungen auf Mittel- und Nord-Griechenland, besonders den Pindos ausgedehnt und sich V. Hilber[182]) 1893 und 1894 derselben Aufgabe gewidmet hat, anderseits die Erdbeben der letzten Jahre sei es fremde Geologen herbeigelockt, sei es die einheimischen angespornt haben. R. Lepsius[183]) hat in seinem auch für den Geologen im allgemeinen aufserordentlich wertvollen Werke über die Geologie von Attika, die Ergebnisse von drei längeren Reisen in Attika und andern Teilen Griechenlands, zusammen mit der von den preufsischen Offizieren geschaffenen Karte, auf welcher seine geologische beruht, eine sichere Grundlage für eine den höchsten Anforderungen zu genügen befähigte Landeskunde von Attika gelegt. A. Philippson[184]) hat im Frühling und Sommer 1893 den Pindos erforscht, dabei auch das östliche Mittel-Griechenland, Teile Thessaliens und von Epirus bereist. Eine wesentliche Förderung der Landeskunde Griechenlands durch eine Reihe wertvoller Veröffentlichungen war das Ergebnis dieser Reise. Zu diesen gehört auch eine Skizze der tektonisch-bodenplastischen Verhältnisse der ganzen südosteuropäischen Halbinsel unter Hinweis auf etwaige Beziehungen des griechischen Faltensystems zum Appennin[185]). Ferner eine Darstellung des *Kopais*-Sees[186]), seiner Entstehung, der

---

179) Montenegro and its Borderlands. Geogr. Journal 1894, S. 385—407. — 180) Nr. 1871: Ports Surbi and Migella 1 : 18 700, Nr. 2021: Eingang in den Kanal von Korinth 1 : 12 200, Nr. 1939: Dragomesti Bay u. Umgebung 1 : 18 260. — 181) Vgl. P. M. 1894, LB. Nr. 359. — 182) Sitzungsberichte der Wiener Akad., Math.-naturw. Kl., CIII, 1, S. 575—600. 616—623, und Verh. der Geol. Reichsanstalt 1895. — 183) Geologie von Attika. Ein Beitrag zur Lehre vom Metamorphismus der Gesteine. Textband und Atlas von 9 geol. Karten in 1 : 25 000. Berlin 1893. Vgl. P. M. 1894, LB. Nr. 370a u. b. — 184) Zunächst gibt derselbe in einem Vortrage vor der Ges. f. Erdk. zu Berlin (Verh. 1894, S. 52—69, mit einer tekton. Karte in 1 : 750 000, in welche zugleich der Reiseweg eingetragen ist) einen kurzen Bericht über die Reise, welchem eine anziehende bodenplastische Skizze von Griechenland vorausgeschickt wird. Der eingehende Bericht mit den wissenschaftlichen Ergebnissen findet sich in der Zeitschrift der Ges. für Erdk. 1895, S. 135—226 u. 417—498. Beigegeben sind eine neu konstruierte Karte von Epirus u. West-Thessalien in 1 : 300 000, 2 Tafeln geol. Profile u. eine geol. Karte von Südost-Thessalien. Über die Geologie des Pindos: Jahrb. Geol. Reichsanstalt Wien 1895. — 185) Sitzungsberichte der Niederrhein. Ges. 1894, S. 97. — 186) Zeitschrift Ges. f. Erdk. Berlin 1894, S. 1—90. Eine Karte in 1 : 150 000 stellt den See mit Umgebung, die antiken Siedelungen und die Entwässerungsarbeiten dar. Vgl. P. M. 1894, LB. Nr. 630.

Versuche, ihn zu entwässern, und des heutigen Zustands. Durc Klarlegung des Geländes der Schlacht von Platää und dazu au genommene Karten und Pläne hat G. B. Grundy[187]) uns eine wichtigen Teil von *Böotien* nähergerückt.

Der italienische Geolog A. Issel[188]) besuchte bei Gelegenhe des Erdbebens von Zante von 1893 auch *Kephallonia* und beobachte dort den sogenannten schwankenden Stein bei Lixuri und die Mee mühlen bei Argostoli. Es gelang ihm, für beide Erscheinunge recht annehmbare Erklärungen zu finden.

Die *Erdbeben* in Griechenland in den letzten Jahren behande C. Davison[189]), diejenigen Griechenlands und Kleinasiens in de Jahren 1889—92 B. Ornstein[190]). Die Erdbeben von *Theb* und *Lokris* in den Jahren 1893 und 1894, die zu einer Reihe auc für den Geographen unmittelbar aufserordentlich wichtiger Beobac tungen Gelegenheit gaben, hat C. Mitzopulos (P. M. 1894) ein eingehenden Untersuchung unterworfen, auf Grund deren er hi zwei von einander unabhängige Erdbebengebiete, das böotische u euböische, unterscheidet, die Spaltenbildungen am Kanal von Talar jedoch nicht auf Verwerfung, sondern auf eine Gleitbewegung z rückführt, während Th. Skuphos[191]), der sofort an Ort und Ste eilend das Erdbeben zum Teil mit erlebte, in einer gründlich wohl überhaupt zu den besten Erdbebenschilderungen zu rechnend Darstellung die Bildung einer 55—60 km langen Verwerfungsspa nachweist. Auch von A. Papavasiliou[192]) liegt eine Bearbeitu dieses Erdbebens vor.

---

187) The battle of Plataea, London 1894. Vgl. P. M. 1894, LB. Nr. 631.
188) La rupe oscillante e le voragini di Cefalonia. Mem. Soc. geogr. ital., vol. V S. 149—164, Rom 1895. Die Arbeit wird durch einige Holzschnitte erläutert.
189) Nature 1894, Nr. I, S. 279. — 190) Ausland 1893. — 191) Zeitschrift G für Erdk. Berlin 1894, S. 409—474. Beigegeben sind eine geologische Karte Erdbebengebiets in 1 : 400000 und lehrreiche Photographien. Vgl. P. M. 18 LB. Nr. 459. — 192) C. R. Acad. des Sciences, T. CXIX, fasc. 1 u. 6. Paris 1894.

Frankreich.

Von Prof. Dr. P. Camena d'Almeida in Caen.

Eine wertvolle Orientierung für solche Fachmänner, die sich der französischen Landeskunde beschäftigen, bietet der Litterat bericht, welcher den Annales de Géographie seit der Gründu dieser Zeitschrift beigefügt wird und seit Juli 1894 in der Fo eines jährlichen Sonderheftes erscheint. Frankreich wird daselb ein umfangreicher Raum gewidmet[1]). Kurze Referate bringen d

---

1) 1894, 62—81; 1895, 70—96.

Stoff in sehr brauchbarer Weise und ersetzen teilweise das Lesen vieler, manchmal schwer zugänglicher Arbeiten. Es wäre vielleicht vorteilhafter, wenn das Material anstatt einer alphabetischen einer systematischen Anordnung unterworfen wäre; sowohl ein besserer Einblick in die Richtung der verschiedenen Forschungen wie eine genauere Übersicht der hauptsächlichen Resultate wären dadurch zu gewinnen.

Allgemeine Landesbeschreibungen. Hand- und Wörterbücher.

Von Joannes Dictionnaire géographique et administratif, seit 1890 im Erscheinen begriffen, liegen bisher 100 Lieferungen vor (A—M). Über diese nutzvolle Encyklopädie verweisen wir auf unsern Bericht[2]).

Unter den seither erschienenen Artikeln heben wir Boules Aufsatz: Massif Central, besonders hervor, da die neuesten Angaben über Orogenie und Orographie der betreffenden Region am treffendsten und zuverlässigsten darin zusammengefafst worden sind.

Schraders und Gallouëdecs Handbuch für obere Unterrichtsklassen füllt in der klassischen Litteratur eine sehr empfindliche Lücke aus[3]).

An der Hand der besten Quellen geben die Verfasser eine anregende, lebhafte Schilderung. bei welcher sachkundige Bearbeitung des vorliegenden Materials sowie allgemeine Betrachtungen sich zu einem vortrefflichen Gesamtbilde vereinigen. Gut gewählte und sorgfältig ausgeführte Kärtchen erhöhen die Brauchbarkeit des Buches wesentlich. Auch wird dabei die Richtung deutlich erkennbar, die sich seit den letzten Jahren in der französischen Landeskunde geltend macht, d. h. das Land in verschiedene Regionen zu zerteilen, welche sich von einander durch besondere Eigenschaften, wie Bodenbeschaffenheit, Terrainformen, äufseren Anblick, Verteilung der Ansiedelungen &c., unterscheiden lassen.

Hier kommt die von Vidal de la Blache in einem bahnbrechenden Artikel[4]) empfohlene Methode zur Anwendung; von welchem Einflufs dieselbe auf die Fortschritte der französischen Landeskunde gewesen, werden wir unten beobachten.

Amtliche Arbeiten. Unter den amtlichen Veröffentlichungen sind manche Veränderungen eingetreten. Das Ministerium der öffentlichen Arbeiten hat seit Ende 1894 sein Bulletin abgeschafft; die darin enthaltenen statistischen Notizen gehören von nun ab dem Journal Officiel, oder dem Bulletin de statistique et de législation comparées, indem andre Teile dem Bulletin des Lois einverleibt werden. Während obiges Jahrbuch zum Abschlufs gekommen, tritt aufs neue das Annuaire statistique de la France auf, dessen Erscheinen seit 1891 unterbrochen war, vom Handelsministerium wieder übernommen.

Die bereits in unserem vorigen Berichte erwähnten Jahrbücher werden regelmäfsig fortgeführt, z. B. Statistik der Binnen-

---

[2]) P. M. 1895, LB. 693. — [3]) Géographie de la France et de ses colonies. Paris 1896. 520 S. — [4]) Bull. littéraire de l'Enseign. spécial. Okt.—Nov. 1888. Vgl. P. M. 1889, LB. 395.

schiffahrt[5]), Statistik der Bergwerke und der Dampfapparate[6]), beide vom Ministerium der öffentlichen Arbeiten herausgegeben. Von demselben wird auch die statistische und technische Beschreibung der französischen Handelshäfen fortgesetzt[7]).

So wichtig derartige Arbeiten für geographische Zwecke auch sein können, mufs man doch bedauern, dafs ihr Wert manchmal durch ihr verspätetes Erscheinen beeinträchtigt wird. Die Folgen einer zu langsamen Bearbeitung des angesammelten Materials werden also deutlich fühlbar, wenn man z. B. bedenkt, wie lange die ausführlichen Resultate der Volkszählung von 1891 auf sich warten liefsen. Man mufste sich mit spärlichen, meist allgemeinen Ergebnissen begnügen, während die Detailangaben der amtlichen Bearbeitung im Handelsministerium unterlagen. Erst 1893 erschienen die Ergebnisse der Zählung der ausländischen Bevölkerung[8]); mehr als ein Jahr später, Ende 1894, erschienen die Résultats statistiques du dénombrement de 1891[9]), d. h. nur kurze Zeit bevor die nächstfolgende Volkszählung stattfinden sollte. Es wäre wünschenswert, das Erscheinen solcher Veröffentlichungen, bevor der Inhalt derselben schon veraltet ist, zu ermöglichen.

Vom Ministerium des öffentlichen Unterrichts werden eingehende Untersuchungen gefördert, über die räumliche Verbreitung der Bevölkerung, über Bauart und Wohnungseinrichtungen, bei denen klimatische oder wirtschaftliche Bedingungen in mehreren Fällen ihren Einflufs verraten. Die bisherigen Resultate sind in einem reichlich mit Zeichnungen ausgestatteten Bande veröffentlicht[10]).

Orographie. Bodenplastik. Hinsichtlich der allgemeinen Bodenplastik lieferte Marcel Bertrand einen kurzen, wertvollen Beitrag mit Kärtchen, als Abschlufs mehrjähriger Forschungen, über die Leitlinien der französischen Geologie, mit Hinweis auf die bedeutendsten Synklinal- und Antiklinalfalten im ganzen Gebiet[11]).

Das Entwerfen einer hypsometrischen Karte von Frankreich nach dem Vorbilde der bekannten russischen Karte von Generalleutnant v. Tillo empfiehlt Thalamas[12]), indem er die in unsrer Kenntnis des französischen Reliefs trotz vieler topographischen Arbeiten noch bestehenden Lücken hervorhebt.

Hydrographie. Die hydrographischen Forschungen werden von einem theoretischen, sowie von einem praktischen Standpunkt aus lebhaft betrieben. Nach dem von Belgrand im Jahre 1854 veranstalteten Plan wird vom hydrometrischen Bureau des Seinebeckens eine Reihe jährlicher Beobachtungen zu Tage gefördert, bei welchen jahreszeitliche Niederschläge, Steigen und Fallen der Gewässer, Überschwemmungen berücksichtigt werden, so dafs das Seinegebiet zu den am besten erforschten gehört.

Rein wissenschaftlichen Inhalts ist die Abhandlung von Bourdon über das Rhônethal bei Bellegarde[13]). Über Überschwem-

---

[5]) Statistique de la navigation intérieure, année 1892 (Paris 1893); année 1893 (Paris 1894). — [6]) Statistique de l'industrie minérale et des appareils à vapeur pour 1893. Paris 1894. 238 S. — [7]) Ports maritimes de la France, Bd. VII, Teil I (Banyuls bis Aigues-Mortes). Paris 1894. 389 S. — [8]) Paris 1893. 255 S. — [9]) Paris 1894. 814 S. — [10]) Enquête sur les conditions de l'habitation en France; les maisons-types. Paris 1894. Bd. I. 381 S. — [11]) C. R. Acad. Sciences 1894, Bd. I, 233—238. — [12]) Rev. de Géogr. 1893, XXXIII, 48—55. — [13]) Le cañon du Rhône (Bull. Soc. Géogr. Paris 1894, I, 70—134).

reichen Körper- und Schädelmessungen das Fortbestehen der sogenannten Cro-Magnon-Rasse im nördlichen Périgord. Delebecque und Hervé schilderten die ethnographischen Verhältnisse im Morvan[39]. De Lapouge gab Material zur anthropologischen Geographie des Hérault-Departements heraus[40].

Arealstatistik. Der Flächeninhalt des Gesamtgebiets, Festland und Inseln, wurde kürzlich vom Kriegsministerium einer neuen Untersuchung unterworfen. Die von General Derrécagaix geleiteten Messungen wurden auf Grund der Arrondissements- und nicht nur der Departementsareale ausgeführt und ergaben ein Gesamtareal von 536 479 Quadratkilometern. Dabei wurde von Bouquet de la Grye bemerkt, daſs das Gesamtareal infolge der überwiegenden Küstenabwaschung jährlich um ca 30 Hektare abnimmt[41].

Grenzen. Sopheau gab eine kurze Übersicht der Veränderungen und Schwankungen des Grenzverlaufs zwischen Frankreich und Italien vom 16. Jahrhundert ab[42].

Bevölkerung. Die ausführlichsten und zuverlässigsten Daten über französische Bevölkerungsstatistik und deren Einzelheiten sind in den amtlichen Arbeiten des Innern- und des Handelsministeriums enthalten, von denen oben die Rede war. Besonders interessant und für Demographie wichtig ist die letztgenannte Leistung, welche mit einer Einleitung von Turquan anfängt.

Es wird dabei in die Vergangenheit zurückgegriffen, und die bedeutendsten demographischen Phänomene werden nach ihrer geographischen und räumlichen Verbreitung, sowie nach ihrer allmählichen Entwickelung erläutert; so z. B. in bezug auf die örtliche Abnahme, welche heute in so vielen Gebieten auftritt: dieselbe wurde schon anfangs unseres Jahrhunderts in manchen Bezirken der Normandie bemerkbar, erschien nachher in der Alpenregion (1831), im mittleren Garonnebecken (1836), pflanzte sich 15 Jahre später im Rhônethal fort. Lehrreich sind die graphischen Darstellungen der Gruppierung der Bevölkerung, der Ein- und Auswanderungen, welche im Innern des Gebiets stattfinden, der Einteilung nach Beruf und Beschäftigungen; deutlich tritt vor die Augen der Gegensatz zwischen Norden und Westen einerseits, wo Ackerbau vorherrscht, und Nordosten anderseits, wo fast die Hälfte der Einwohner von Gewerben und Industrie ernährt werden (Karten 19, 20, 48, 49).

Im Zwischenraume von einem Zensus zum andern werden vom Journal Officiel Mitteilungen über Geburten und Todesfälle, Eheschlieſsungen &c. jährlich ausgegeben[43].

Demographische Studien werden von Turquan, Bertillon, Lagneau, Dumont durchgeführt.

Turquan und Michel untersuchten die Zahl und Verbreitung der ausländischen Bevölkerung in Frankreich[44]; Bertillon beschäftigt sich in den wöchentlichen Munizipalbulletins. Dumont schilderte die vlämische Bevölkerung des Bezirks Dunkerque, die durch relative Geburtenzahl die erste Stelle in Frankreich einnimmt[45], während die relativ geringste Zahl im Bezirke Sainte-Livrade (Departement Lot-et-Garonne) beobachtet wird.

[39]) Mém. de la Soc. Anthropol. Paris 1894. 256 S. — [40]) Bull. Soc. Langued. de Géogr. 1894, 356—386. — [41]) C. R. Acad. des Sc. 1894, Bd. I, 233—238. — [42]) Ann. de Géogr. III (1893—94), 183—200; mit Karte. — [43]) Jahr 1894. Journ. Off. 23. Januar 1896. — [44]) Journal Soc. Statist. Paris, Nov. u. Dez. 1894. — [45]) Assoc. franç. pour l'avanc. des Sciences 1893, Bd. II, 663—676.

heurbaches, Bramabiau, wurde zum zweiten Male von Martel verfolgt und au führlich geschildert[29]. Seit 1895 erscheint in zwanglosen Heften die Zeitschr Spelunca, welche übrigens auch über die im Ausland ausgeführten Arbei Bericht erstattet. Drei Hefte sind bisher erschienen, von der neulich gegründet Speläologischen Gesellschaft herausgegeben.

Küstenstudien. Über Strömungen entlang der Küste d Golfes von Gascogne berichtet Hautreux; er glaubt auf Gru thermometrischer Messungen, dafs die Annahme der sogenannt Rennellströmung nicht berechtigt ist[30]. Strömungen im Ka wurden von Houette beschrieben[31].

Partiot schlug eine Verbesserung der Seinemündung durch Errichtung ei künstlichen Dammes vor und verwies auf die bei der Garonnemündung durch Pointe de Grave verursachten Vorgänge[32]. Thoulet gab die Resultate e Erforschung des Bassin d'Arcachon[33]. Girards Werk über Küstengeographi enthält über manche französischen Küstenstrecken interessante Angaben, nament über die allmähliche Zerstörung der Steilküste der Landschaft Caux (S. 39— über den Wachstum des Rhônedeltas (S. 129—135), über die in der Seinemünd vorgekommenen Veränderungen (S. 179—183) &c. Malavialle schilderte Küste von Nieder-Languedoc an der Hand geschichtlicher Quellen[35]. Flaha und Combres erläuterten die Frage, inwieweit das Vorhandensein einer Dün reihe zur Hebung des Rhônedeltas in der Neuzeit beigetragen hat[36].

Klima.

Von klimatologischen Beiträgen, welche sich auf Gesamtfrankre beziehen, treten uns die ersten Resultate einer gründlichen forschung von Angot über Verteilung der Niederschläge vor.

Der Verfasser bemüht sich, auf Grund zahlreicher Beobachtungen ein r tiges Bild der Regenverhältnisse in Westeuropa, besonders in Frankreich, da stellen[37]. Charakteristisch ist das jährliche Maximum, das für die meisten C schaften im Oktober auftritt.

Meteorologische Daten allgemeinen Inhalts sind auch bei ethnographischen Beschreibung der Departements in Joannes Le kon; die Angaben sind aber manchmal fehlerhaft und dürfen n mit Vorsicht aufgenommen werden (z. B. Departement Indre, wo für Châteauroux eine mittlere Januartemperatur von —5° a gezeigt wird).

Anthropogeographie. Politische und Wirtschaftsgeographie.

Anthropologie. R. Collignon berichtet über die Result 15jähriger Forschungen im Gebiete, welches sich vom Zentralplate bis zum Atlantischen Ozean erstreckt[38], und erkennt aus za

29) Bull. Soc. Géogr. Paris 1893, 98—120. — 30) C. R. Acad. Sciences 18 Bd. II, 122—125. — Ann. Hydrogr. 1894, Bd. I, 90—91. — Bull. Soc. Gé commerc. de Bordeaux 1894, 401—411. — 31) Serv. hydrogr. de la mar Nr. 756. 29 S., 10 Kärtchen. — 32) Rev. gén. des Sciences 1893, 12—14. 33) Rev. marit. et colon. 1894, 175 ff. u. 401—419. — 34) La géogr. littor Paris 1895. 230 S. — 35) Bull. Soc. Langued. de Géogr. 1894, 187—254. 36) Ebenda 5—23. — 37) Ann. de Géogr. V (1895—96), 15—24; mit Isohye karte. — 38) Mém. de la Soc. Anthropol., Paris, Januar 1894, 1—80. — Ann Géogr. V (1895—96), 156—166.

reichen Körper- und Schädelmessungen das Fortbestehen der sogenannten Cro-Magnon-Rasse im nördlichen Périgord. Delebecque und Hervé schilderten die ethnographischen Verhältnisse im Morvan[39]. De Lapouge gab Material zur anthropologischen Geographie des Hérault-Departements heraus[40].

Arealstatistik. Der Flächeninhalt des Gesamtgebiets, Festland und Inseln, wurde kürzlich vom Kriegsministerium einer neuen Untersuchung unterworfen. Die von General Derrécagaix geleiteten Messungen wurden auf Grund der Arrondissements- und nicht nur der Departementsareale ausgeführt und ergaben ein Gesamtareal von 536479 Quadratkilometern. Dabei wurde von Bouquet de la Grye bemerkt, daſs das Gesamtareal infolge der überwiegenden Küstenabwaschung jährlich um ca 30 Hektare abnimmt[41].

Grenzen. Sopheau gab eine kurze Übersicht der Veränderungen und Schwankungen des Grenzverlaufs zwischen Frankreich und Italien vom 16. Jahrhundert ab[42].

Bevölkerung. Die ausführlichsten und zuverlässigsten Daten über französische Bevölkerungsstatistik und deren Einzelheiten sind in den amtlichen Arbeiten des Innern- und des Handelsministeriums enthalten, von denen oben die Rede war. Besonders interessant und für Demographie wichtig ist die letztgenannte Leistung, welche mit einer Einleitung von Turquan anfängt.

Es wird dabei in die Vergangenheit zurückgegriffen, und die bedeutendsten demographischen Phänomene werden nach ihrer geographischen und räumlichen Verbreitung, sowie nach ihrer allmählichen Entwickelung erläutert; so z. B. in bezug auf die örtliche Abnahme, welche heute in so vielen Gebieten auftritt: dieselbe wurde schon anfangs unseres Jahrhunderts in manchen Bezirken der Normandie bemerkbar, erschien nachher in der Alpenregion (1831), im mittleren Garonnebecken (1836), pflanzte sich 15 Jahre später im Rhônethal fort. Lehrreich sind die graphischen Darstellungen der Gruppierung der Bevölkerung, der Ein- und Auswanderungen, welche im Innern des Gebiets stattfinden, der Einteilung nach Beruf und Beschäftigungen; deutlich tritt vor die Augen der Gegensatz zwischen Norden und Westen einerseits, wo Ackerbau vorherrscht, und Nordosten anderseits, wo fast die Hälfte der Einwohner von Gewerben und Industrie ernährt werden (Karten 19, 20, 48, 49).

Im Zwischenraume von einem Zensus zum andern werden vom Journal Officiel Mitteilungen über Geburten und Todesfälle, Eheschlieſsungen &c. jährlich ausgegeben[43].

Demographische Studien werden von Turquan, Bertillon, Lagneau, Dumont durchgeführt.

Turquan und Michel untersuchten die Zahl und Verbreitung der ausländischen Bevölkerung in Frankreich[44]; Bertillon beschäftigt sich in den wöchentlichen Munizipalbulletins. Dumont schilderte die vlämische Bevölkerung des Bezirks Dunkerque, die durch relative Geburtenzahl die erste Stelle in Frankreich einnimmt[45], während die relativ geringste Zahl im Bezirke Sainte-Livrade (Departement Lot-et-Garonne) beobachtet wird.

---

39) Mém. de la Soc. Anthropol. Paris 1894. 256 S. — 40) Bull. Soc. Langued. de Géogr. 1894, 356—386. — 41) C. R. Acad. des Sc. 1894, Bd. I, 233—238. — 42) Ann. de Géogr. III (1893—94), 183—200; mit Karte. — 43) Jahr 1894. Journ. Off. 23. Januar 1896. — 44) Journal Soc. Statist. Paris, Nov. u. Dez. 1894. — 45) Assoc. franç. pour l'avanc. des Sciences 1893, Bd. II, 663—676.

Über Frankreichs demographische Stellung in Europa berichtete Dr. Chervin[46].

De Foville leitete die vom Ministerium des öffentlichen Unterrichts unterstützten Forschungen bezüglich der verschiedenen Bautypen und Wohnungseinrichtungen. Daſs derartige Untersuchungen ein geographisches Element in sich einschlieſsen, zeigte er in den Annales de Géographie durch treffende Beispiele[47]. Denselben Gegenstand behandelte er ausführlich in dem vom Ministerium schon veröffentlichten Bande in der Form einer umfangreichen Vorrede[48].

Die bisher gesammelten Erkundigungen umfassen Boulonnais[49], Nord-Departement[50], einige Landschaften in Lothringen[51], sowie in Jura, Bresse, Beaujolais, Mâconnais, Dauphiné, in den Alpenländern[52], die Provence[53], Teile des Garonnebeckens[54], nebst kleineren Beiträgen. Die Untersuchungen werden jedem Anschein nach weitergeführt.

Wirtschaftsgeographie. Das nördliche Kohlengebiet wurde von Marcel Bertrand geologisch geschildert[55], während Gilles die Ergebnisse des Betriebs darstellte[56]. Über die Goldlager in Südfrankreich berichtete Viala[57]. Einen Überblick über Eisenerze im Departement Meurthe-et-Moselle gab Bleicher[58]. Umfangreicher gestaltete sich Delafonds und Depérets Arbeit über Tertiärlandschaften in der Bresse und deren Lignit- und Erzreichtum[59]. Der Aufschwung der Mineralindustrie in Französisch-Lothringen wurde von Ch. Durand geschildert[60].

Neben den vom Ackerbauministerium im eignen Bulletin periodisch über den jährlichen Ernteertrag mitgeteilten Beobachtungen wurden mehrere Beiträge geliefert. Die Weinbereitung bildete den Hauptgegenstand der Untersuchungen, und in dieser Beziehung wären eine Menge Broschüren und Artikel zu erwähnen. De Saporta gab eine Übersicht über Rebe und Wein in Südfrankreich[61]. Berget stellte die Wiederbelebung der Weinproduktion dar[62]. Dasselbe Thema hatte schon Viala kurz vorher in einer eher technischen Weise behandelt[63]. Den heutigen Zustand der Zuckerindustrie untersuchten in ähnlicher Weise Urbain und Lindet[64]. Über Blumenhandel, einen wichtigen Erwerbszweig in der Region der Seealpen, berichtete Deschamps[65], über Maulbeerpflanzungen und Seidenindustrie Rondot[66].

Anläſslich des 13. französischen Geographentages in Lille wurde die dortige Gewerbthätigkeit beschrieben: Bossut gab über Roubaix[67], Farcy über Armentières[68], Petit-Leduc über Tourcoing und Halluin[69] lehrreiche Notizen.

Auerbach berichtete über Verteilung und geographische Wichtigkeit der Landstraſsen, die, trotz der Entwickelung des Eisen-

[46]) Bull. Soc. Anthropol. Paris 1894, Heft IX. — [47]) Ann. de Géogr. IV (1894—95), 210—216. — [48]) S. I—LXVII. — [49]) S. 1—6. — [50]) 7—80. — [51]) 81—106. — [52]) 161—206. — [53]) 207—248. — [54]) 261—290. — [55]) Ann. des Mines 1894, Bd. I, 569—635. — [56]) Bull. Union Géogr. du Nord 1894, 216—240. — [57]) Bull. Soc. Langued. de Géogr. 1894, 285—326. — [58]) Nancy 1894. 22 S. — [59]) Vom Ministerium der öffentl. Arb. herausgegeben. Paris 1893. 2 Bde. 332 S. — [60]) Nancy 1893. 57 S. — [61]) Paris 1894. 206 S. — [62]) Rev. gén. des Sciences 1894, Bd. II, 175—185 u. 243—255. — [63]) Ebenda 1893, 521—528. — [64]) Ebenda 1895, 204—238. — [65]) Bull. Soc. Géogr. de Marseille 1894, 15—26. — [66]) L'industrie de la soie en France, Lyon 1894. — [67]) Congrès des Soc. de Géogr. de France, Lille 1892, 241—245. — [68]) Ebenda 97—132. — [69]) Ebenda 231—241 u. 245—247.

mungen im Isère- und Dracgebiet berichtete Cosseron de Villenoisy[14]. Die Regulierung des Rhônelaufes bei Niedrigwasser empfahl Girardon[15]) anläſslich des sechsten internationalen Kongresses für Binnenschiffahrt im Haag.

Die Aufmerksamkeit der Ingenieure und Hydrotechniker wurde neulich in besonders eifriger Weise auf das Loiregebiet gezogen.

Es handelte sich in erster Linie um die Regulierung des Hauptflusses, um die Errichtung eines schiffbaren Laufes von Orléans ab, kurz, um die Wiederbelebung des fast gänzlich ausgestorbenen Verkehrs. Es liegt nicht in unsrer Absicht, die Hülfsmittel darzustellen, welche von verschiedenen Seiten empfohlen wurden; wir müssen aber dabei bemerken, daſs derartige Projekte sich auf eine systematische Erforschung der hydrographischen Verhältnisse der Loire stützen. Frémys Arbeit über den heutigen Zustand der Loire[16], Linyers Vortrag über den Rückgang der Schiffbarkeit des Flusses[17], Kanalprojekte von Libaudière[18] und Captier[19], endlich eine Broschüre von Audouin[20] können dem Geographen von Nutzen sein.

Seenforschung. In erster Linie sei die Fortsetzung des Delebecqueschen Atlas erwähnt, vom Ministerium der öffentlichen Arbeiten herausgegeben[21].

Die letzten Karten, im Maſsstabe von 1 : 10000, beruhen auf den Messungen vom Jahre 1892; die Linien gleicher Tiefe sind von 5 zu 5 oder von 10 zu 10 Metern eingezeichnet. Dasselbe Thema hat die Akademie der Wissenschaften zum Gegenstand einer Prämienstudie für 1896 gemacht.

Seenmessungen wurden von demselben Forscher im Dauphiné ausgeführt[22]. Gebirgsseen in den Pyrenäen wurden von Belloc mit dazu speziell konstruierten Apparaten aufgenommen und mappiert[23], darunter die kaum dem Namen nach bekannten, fern von den üblichen Touristenwegen liegenden Caillouas-, Clarabideseen &c.[24]. Über die Vogesenseen lieferte Thoulet wertvolle Beiträge[25]. Professor Magnin aus Besançon hat die Resultate einer umfassenden, noch in Vorbereitung stehenden Monographie über die Seen der Jurakette mitgeteilt[26]. Eine Beschreibung des Annecysees mit Karte im Maſsstabe von 1 : 40000 gab Duparc aus Genf[27].

Unterirdische Gewässer. Martels wohlbekannte unterirdische Erforschungen veranlaſsten auf mehreren Punkten verschiedene derartige Untersuchungen, und speläologische Unternehmungen erfreuten sich in den letzten Jahren eines lebhaften Aufschwungs.

Martel selbst gab eine Übersicht der gewonnenen Resultate[28]; 110 unterirdische Abgründe, 40 Quellen und 80 Höhlen sind von dem kühnen Forscher besucht und aufgenommen worden. Der berüchtigte unterirdische Lauf des Bon-

---

[14]) Les inondations de l'Isère et du Drac. Grenoble 1894. 22 S. — [15]) Haag 1894. — [16]) Nantes 1894. 12 S. — [17]) Ebenda 1896. 22 S. — [18]) Ebenda 1894. 15 S. — [19]) Ebenda 1895. 32 S. — [20]) Angers 1895. 38 S. — [21]) Paris 1894. Bl. 4, 8, 9, 10. Vgl. P. M. 1895, LB. 399. — [22]) Ann. de la Soc. des Touristes du Dauphiné 1893. — C. R. Acad. Sciences 1895, Bd. I, 54—56. — Nouv. Géogr. 1894, 33—37. — [23]) Bull. Géogr. hist. et descr. 1894, 162—163. — [24]) Assoc. franç. pour l'avanc. des Sc. 1892, 918—936; mit Skizzen im Text. — [25]) C. R. Acad. des Sc. 1894, Bd. I, 1163—1164. — Bull. Soc. Géogr. Paris 1894, 557—604. — [26]) Ann. de Géogr. III (1893—94), 213—226 (Fortsetzung). — [27]) Arch. des Sc. phys. et natur. Genf 1894. Separatabdr., 33 S. — [28]) Les Abîmes. Paris 1894. 575 S., mit 200 kartograph. Zeichnungen und mehreren Plänen und Ansichten.

sicht[81]). Auch über ältere Flufsläufe und Thalbildungen berichtet W. M. Davis mit Anwendung auf Seine, Meuse und Moselle[82]).

Hinsichtlich der Bodenplastik ist Marcel Bertrands Aufsatz über den Bau der französischen Alpen zu erwähnen[83]). Den Montblanc erforschten Duparc und Mrazec[84]). Kilian beschrieb die vorjurassische Hügellandschaft und die Jurakette im Doubs-Departement vom orographischen und geologischen Standpunkt aus[85]). Roussel gab eine stratigraphische Monographie der Pyrenäen[86]). Noch wichtiger für die Pyrenäenkette ist die Abhandlung von Schrader und de Margerie, welche im Annuaire du Club alpin 1893 erschien. Eine wertvolle längere Arbeit ist Boules Orographie und Geologie der Velaylandschaft im Zentralplateau[87]). Dr. Bourguet erforschte den Liron, ein Bruchstück der Cévennes[88]). Die Reliefbildung im Departement Côte d'Or untersuchte Collot[89]). Die artesischen Hügel wurden von Gosselet zum Thema einer wertvollen Mitteilung erwählt[90]). Andre Arbeiten, die zur Geologie eher als zur Geographie gehören, müssen wir übergehen.

II. Das eingehende Studium der Einzellandschaften, wo dem rein geographischen Element anthropogeographische Betrachtungen beigefügt werden, hat eine Menge mehr oder weniger ausführlicher Monographien ins Leben gerufen.

Rayeur teilt die Ergebnisse mehrerer Wanderungen in rein belletristischer Weise mit[91]), das dazu erwählte Feld umfafst das Meusethal in der Ardenne. Den Vogesen widmet Fraipont eine grofse Arbeit in der Form eines Prachtwerks, wo wissenschaftliche Daten allerdings nur im Hintergrund stehen[92]). Über die Nordebene liegen mehrere Aufsätze vor: Gosselets physikalische Beschreibung von Nordfrankreich[93]) und Malotets Französisch-Flandern[94]).

Bezüglich des Pariser Beckens und der sich daran anschliefsenden Landschaften treten uns vor: Chantriots Beschreibung der Othelandschaft[95]), Thalamas' Studie über das Aisne-Departement[96]), Fallexs Geographie der Seine-Inférieure[97]) und ein Sammelwerk über Caen und Calvados, das gelegentlich des Kongresses der Association française in Caen (1894) herausgegeben wurde[98]). Einen Teil der Normandie beschrieb in sehr anregender Weise Ardouin-Dumazet[99]).

---

81) Ann. de Géogr. IV (1894—95), 432—452. — 82) Ebenda V (1895—96), 24—49; Karten u. Skizzen im Text. — 83) C. R. Acad. des Sciences 1894, Bd. I, 212—215. — 84) Arch. des Sc. Phys. et Nat., Genf 1892, I. — 85) Ann. de Géogr. III (1893—94), 319—345. — 86) Paris 1893. 306 S. — 87) Bull. des Services de la Carte géol. de France (1892—93), Nr. 28, 1—259; zahlreiche Karten u. Durchschnitte. — 88) Bull. Soc. Langued. de Géogr. 1893, 217—236. — 89) Mém. Acad. Sc., Arts et Belles-Lettres de Dijon 1894, 255—275. — 90) Congrès des Soc. de Géogr. de France, Lille 1892, 100—107. — 91) Tour du Monde 1894, Bd. II, 161—192. — 92) Paris 1894. 426 S. — 93) Ann. de la Soc. Géol. du Nord 1893, 41—49. 119—137. 176—197; 1894, 38—53. — 94) Rev. de Géogr. 1893, Bd. II, 413—421; 1894, Bd. I, 34—45. 96—109. 193—200. 276—282. — 95) Ann. de Géogr. IV (1894—95), 453—463. — 96) Rev. de Géogr. 1894, Bd. II, 113—118. — 97) Rouen 1894. — 98) Caen 1894. 644 S. — 99) Voyage en France, 2e série, Paris 1894, 108—174.

Chauvigné gab meist mit Benutzung geschichtlicher Quellen eine kurze Beschreibung mancher Landschaften in der Touraine: Gâtine tourangelle[100]), Champagne tourangelle und Brenne[101]). Ardouin-Dumazet giebt eine Reihe Reiseerinnerungen heraus, welche schätzbare Mitteilungen über abgestorbene und neuentstandene Landesindustrien enthalten und die Resultate selbständiger Erkundigungen zur leicht faſsbaren Übersicht zusammenstellen. Auſser der südlichen Normandie ist der zweite Band der Anjou- und Maineregion gewidmet, Bände III—V[102]) gelten den französischen Inseln im Atlantischen Ozean und im Kanal, sowie der Halbinsel Bretagne. Die drei letztgenannten Bände sind mit Kärtchen reichlich ausgestattet. Für die Bretagne sind die gewissenhaften Artikel von Gallouëdec über Cornouailles sehr verdienstvoll[103]).

Ebenso lehrreich sind Gallois' Studien über Mâconnais, Charolais, Beaujolais, Lyonnais[104]). Von demselben Verfasser stammt auch zum gröſsten Teil eine Monographie der Ackerbau- und Gewerbelandschaft von Lyon[105]). Ein wissenschaftlicher Kongreſs gab, wie für Lyon und für Caen, zu einer Beschreibung von Besançon und Franche-Comté Veranlassung[106]).

Bezüglich der Causses seien Baring-Goulds Bände[107]) und Malavialles Broschüre[108]) erwähnt. Die Pyrenäenkette wurde von Trutat, einem gründlichen Kenner und Erforscher derselben, beschrieben[109]), die Alpenkette von Falsan[110]), der Mont Blanc von P. Güſsfeldt[111]). Die Société languedocienne de Géographie unternahm eine allgemeine Geographie des Hérault-Departements, von der Bd. I bereits vorliegt[112]), ein Muster sorgfältiger Bearbeitung.

Die Region der Landes im Südwesten wurde von Cuzacq, überhaupt aber deren historische Vergangenheit, behandelt[113]). Chambrelents Verdienste um die Verbesserung der dortigen Boden- und Lebensverhältnisse erläuterte Boyer[114]).

Von den Mittelmeer-Inseln wurde Corsica von Richardson[115]) und von Douglas Freshfield[116]) besucht. Über die übrigen nebst Corsica berichtete Ardouin-Dumazet gelegentlich der Geschwaderübungen im Jahre 1893[117]).

---

[100]) Bull. Géogr. hist. et descr. 1892, 111. — [101]) Ebenda 1894, 179—201. — [102]) Voyage en France, 3e série, Paris 1895, 314 S.; 4e série, 1895, 318 S.; 5e série, 1896, 373 S. — [103]) Ann. de Géogr. III (1893—94), 42—63. 450—466. — [104]) Ebenda III (1893—94), 201—212. 428—449; IV (1894—95), 287—309. — [105]) Lyon 1894. 151 S. — [106]) Besançon 1893. 693 S. — [107]) The deserts of Southern France. London 1894. 2 Bde. 296 u. 303 S. — [108]) Les Cévennes et les Causses. Montpellier 1893. 52 S. — [109]) Paris 1893. — [110]) Paris 1893. Bd. II. 356 S. — [111]) Berlin 1894. 280 S. — [112]) Montpellier 1893. 467 S. — [113]) Bayonne 1893. 352 S. — [114]) Rev. Encycl. 15. Januar 1894. — [115]) Scottish Geogr. Mag. 1894, 505—524. — [116]) Alpine Journal 1895, 328—331. — [117]) L'armée navale en 1893. La défense de la Corse. Paris 1894.

Deutsches Reich.

Von Prof. Dr. L. Neumann in Freiburg i. Br.

(Abgeschlossen am 1. März 1896.)

Vorbemerkungen, Bibliographisches. Dem ersten Bericht über die landeskundliche Litteratur Deutschlands im Bd. XVII dieses Jahrbuchs, der sich in der Hauptsache mit den einschlägigen Veröffentlichungen der Jahre 1892 und 1893 beschäftigt, schliefst sich der hier zu erstattende zweite Bericht über die Jahre 1894 und 1895 unmittelbar an. Bei der Knappheit des zugewiesenen Raumes mufs auch diesmal wieder die weitgehendste Beschränkung auf die einfache Bekanntgabe der wichtigeren Arbeiten geübt werden; auf die grundlegenden amtlichen Veröffentlichungen ist besonderes Gewicht gelegt worden, dagegen bleiben Darstellungen der Ergebnisse einzelner Untersuchungen ausgeschlossen, und der speziellen Ortskunde wird nur in besondern Ausnahmefällen Rechnung getragen.

Da in den zahlreichen geographischen Zeitschriften Deutschlands[1]), wie in ähnlichen periodischen Veröffentlichungen für Geschichte, Naturwissenschaften &c. viel landeskundliches Material zerstreut liegt, so mag auf das „Verzeichnis der in Deutschland erscheinenden wissenschaftlichen Zeitschriften“[2]) hingewiesen werden. Eine Gesamtübersicht der deutschen geographischen Litteratur für 1891 und 1892 enthält die von O. Baschin bearbeitete Bibliotheca geographica[3]).

Durch die Herausgabe hat sich die Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin ein grofses Verdienst erworben. Es finden sich hier über Deutschland 709 Bücher und Aufsätze sowie 211 Karten verzeichnet. Die weiteren Jahresbände sollen versuchen, jeweils die Litteratur des unmittelbar vorhergehenden Jahres zu bringen.

Die im vorigen Bericht (Bd. XVII, S. 178) erwähnte landeskundliche Bibliographie des Deutschen Reiches von P. Richter ist fertiggestellt und wird bis zur Ausgabe dieses Berichts bei W. Engelmann in Leipzig bereits erschienen sein. Sie umfafst 841 Seiten, obschon sie alle Territorialbibliographien und Zeitschriftenaufsätze ausschliefst.

Die Zentralkommission für wissenschaftliche Landeskunde in Deutschland, welche die Richtersche Bibliographie herausgiebt, hat dem Bremer Geographentag ihren Bericht für die Zeit von Ostern 1893 bis dahin 1895 erstattet[4]).

Es ist ihm zu entnehmen, dafs die neueren unter den fortlaufenden Veröffentlichungen der Kommission, insbesondere die Einzelbibliographien, die bei

---

[1]) Zuletzt im Jahrbuch Bd. XIV, S. 472 ff. gegeben, neue Zusammenstellung im vorliegenden Bande (Anm. der Redaktion). — [2]) Für die Universitäts-Ausstellung in Chicago 1893 herausgeg. von der Kgl. Bibliothek in Berlin. Berlin 1893. Geschichte S. 59, Statistik S. 79, Geographie S. 82, Ethnographie u. Urgeschichte S. 85, beschreibende Nat.-Wiss. S. 100, Physik S. 116, Meteorologie S. 117. — [3]) Bibl. geogr., Bd. I, Berlin 1895, S. 120—161. — [4]) Verh. des XI. Deutschen Geographentags, Berlin 1893, S. 142—149.

Besprechung der Einzellandschaften erwähnt werden sollen, im Auslande, hauptsächlich in Frankreich und den Vereinigten Staaten, als Vorbilder landeskundlicher Arbeiten gelten und empfohlen werden.

Allgemeine Darstellungen.

1. Bezüglich der Namengebung und Namenerklärung ist auf J. J. Eglis letzten Bericht dieses Jahrbuchs[5]) hinzuweisen. Ganz neu ist eine zwar kleine, aber tüchtige Arbeit von Fr. Pfaff[6]), welche streng sprachwissenschaftlich die Hauptkategorien der deutschen Ortsnamen, besonders der südwestdeutschen, behandelt.

2. Abgesehen von zahlreichen Schulbüchern, deren Besprechung hier ausgeschlossen bleibt, ist an eingehenden systematischen Handbüchern in deutscher Sprache während der Berichtszeit der von A. Philippson und L. Neumann bearbeitete Band „Europa" in Sievers' fünfbändiger allgemeinen Länderkunde[7]) erschienen.

Dem Plan der andern Bände entsprechend ist aber die Landeskunde des Deutschen Reichs nicht als Ganzes dargestellt; sie erscheint vielmehr in Gestalt mehrerer Unterabteilungen Europas in den Abschnitten: Oberflächengestalt (S. 177 bis 210), Klima (S. 286 ff.), Pflanzen- und Tierverbreitung (S. 308), Bevölkerung (S. 329), Staaten (S. 453—497). Dieses Zerreifsen in zum Teil weit auseinander liegende Abschnitte kann natürlich der Entwickelung einer einheitlich sich aufbauenden Gesamtdarstellung nichts weniger als förderlich sein.

In A. Scobels Geogr. Handbuch zu Andrees Handatlas[8]) ist das Deutsche Reich von S. Ruge und H. Gebauer bearbeitet, und zwar mit besonderer Berücksichtigung wirtschaftlicher und statistischer Verhältnisse, deren Veranschaulichung zahlreiche gute Kärtchen und Kartogramme dienen. Auch an F. Heiderichs „Die Erde, eine allgemeine Erd- und Länderkunde"[9]) mag erinnert werden, da in dem Werke dem Deutschen Reich ein verhältnismäfsig grofser Raum gewidmet ist. Nicht wissenschaftlich, aber der Landeskunde in weitern Kreisen dienlich ist das Werk von A. Trinius: „Alldeutschland in Wort und Bild"[10]).

Bezüglich fremdsprachlicher Beiträge zur deutschen Landeskunde mag daran erinnert werden, dafs Vivien de St. Martins encyklopädisches Werk mit dem VII. Bande (V—Z) nunmehr seinen Abschlufs gefunden hat[11]). Rasch erscheinende Ergänzungshefte sollen der Aufgabe gerecht werden, etwaige Lücken und Ungenauigkeiten früherer Bände auszugleichen und alle statistischen Angaben dem Stande der Gegenwart anzupassen. In dem grofsen Sammelwerke „La Terra" des italienischen Geographen G. Marinelli[12]) behandelt G. Ricchieri Deutschland, „la regione germanica".

Mit vielen litterarischen Belegen, bei denen leider die sprachlichen Versehen sehr häufig und mancherlei Lücken recht bedauerlich sind, wird in dem bisher

---

[5]) Bd. XVIII, S. 62—71. — [6]) Deutsche Ortsnamen. Berlin, Trowitzsch, 1896. — [7]) Leipzig u. Wien, Bibliogr. Institut, 1894. — [8]) 2. Aufl., Bielefeld-Leipzig 1895, S. 106—163. — [9]) Wien, Hartleben, 1896. Mit 6 Karten in Farbendruck u. 143 Textkärtchen. — [10]) Berlin, Dümmler. Der 3. (Schlufs-) Band erschien 1894. — [11]) Nouv. dictionnaire de géogr., Bd. VII, Paris 1895. Vgl. Geogr. Jahrb. XVII, S. 181. — [12]) Milano, Vallardi; Geogr. speciale, Vol. III, 1895.

vorliegenden ersten Teil eine Darstellung der Oberflächenverhältnisse, der Hydrographie, der Küsten, des Klimas, der Produkte und der Bevölkerung gegeben, welche sich zumeist an diejenige Pencks in Kirchhoffs Länderkunde anschließt.

3. O. Neumanns Ortslexikon des Deutschen Reichs [13]) ist nunmehr vollständig erschienen. Ähnlichen Zwecken dient eine neuere französische Veröffentlichung geographisch-statistischer Art, nämlich das Lexique géographique von J. V. Barbier [14]), welches für Elsaß-Lothringen ebenso wie für Frankreich alle Orte aufnimmt, aus dem übrigen deutschen Reich aber nur die mit mehr als 500 Einwohnern. Von Hübner-Juraschecks Geogr.-statistischen Tabellen ist die 44. Ausgabe [15]), vom Gothaer Hofkalender der Jahrgang 1896 [16]) erschienen.

4. An geographisch-statistischen Kartenwerken hat die Berichtszeit keine selbständigen Veröffentlichungen gebracht; dagegen enthalten die amtlichen Publikationen der statistischen Reichs- und Landesämter manches Hierhergehörige, worauf in den spätern Abschnitten eingegangen werden soll. Hickmanns geographisch-statistischer Taschenatlas [17]) enthält neben 20 Karten gewöhnlicher Art 15 farbige Diagramme, welche verschiedene der Statistik zugängliche Verhältnisse der europäischen Staaten, insbesondere Deutschlands, zu veranschaulichen suchen. Eine Veröffentlichung ganz neuer Art, welche besonders das Studium der politischen Geographie des Deutschen Reichs zu vertiefen geeignet ist, ist P. Langhans' Staatsbürger-Atlas [18]).

Auf 36 Seiten Text und 24 Kartenblättern bringt dieser möglichst alles, was den Staatsbürger, den Politiker interessieren kann: Mundarten, Volksstämme, Konfessionen, politische Einteilung, Justizverwaltung, Rechtssysteme, Verkehr, Zölle, Heeresverteilung &c. Über Einzelheiten vergleiche die folgenden Abschnitte.

Das Land.

Topographische Aufnahmen und Karten. Hinsichtlich einer systematischen Zusammenstellung von Höhenzahlen im Reichsgebiet gilt im allgemeinen auch jetzt noch das Bd. XVII, S. 183 Gesagte. Doch ist an die Nivellements der trigonometrischen Abteilung der (preußischen) Landesaufnahme [19]) zu erinnern, wonach im Gebiet der preußischen Landesaufnahme nunmehr 16416 km nivelliert und 12800 Punkte von je 1,2 km mittlerer Distanz nivellitisch bestimmt sind. Im ganzen Reichsgebiet besitzen wir rund 20000 derart bestimmte Höhenzahlen erster Ordnung in einheitlichem Netz als Grundlage jeder weiteren Höhenmessung. Über die neuern Nivellements berichtet Hergesell in diesem Jahrbuch [20]), über den Stand der offiziellen Kartographie giebt Heinrich [21]) Auskunft.

---

[13]) 3. Aufl., Leipzig-Wien 1893—95. Vgl. die Inhaltsangabe Geogr. Jahrb. XVII, S. 182. — [14]) Veröffentlicht unter Direktion von E. Levasseur, Paris 1895. — [15]) Frankfurt a. M. 1895. — [16]) Gotha, Perthes, 1896. — [17]) Wien, Freytag u. Berndt, 1895. — [18]) Gotha, Perthes, 1896. — [19]) Bd. VIII mit 7 Tafeln, Berlin 1894. Ref. in P. M. 1895, LB. 681. — [20]) Bd. XVIII, S. 335 ff. — [21]) Ebenda, zuletzt Bd. XIV, S. 237—302.

Von der Karte des Deutschen Reichs in 1 : 100000 fehlen Ende 1895 noch 116 Nummern, zumeist Gebiete von Hannover, Oldenburg, Westfalen, Rheinland, sowie das südliche Bayern umfassend. 558 Nummern, welche auf dem „Übersichtsblatt zur Karte des Deutschen Reichs“[22]), sowie auf der Übersichtskarte am Ende dieses Jahrbuchs zu ersehen sind, liegen vor. Für Hannover ist als Ersatz noch zu verwenden die Papensche Karte gleichen Mafsstabs, für Rheinland-Westfalen die ältere Aufnahme in 1 : 80000. Über die sonstige Kartographie, besonders die nichtoffizielle, auch über die Atlaslitteratur geben die Litteratur-Berichte in Petermanns Mitteilungen eine gute Orientierung[23]), die sich besonders auch auf die erscheinenden Blätter der topographischen Spezialkarte von Europa[24]) und der Generalkarte von Mitteleuropa[25]), beide in 1 : 200000, erstreckt.

Gute Übersichtsblätter des Deutschen Reichs und seiner Nachbarländer in 1 : 1 Million enthält der empfehlenswerte Debessche Neue Handatlas[26]), während die entsprechenden Blätter in Kieperts Grofsem Handatlas[27]) teilweise nicht als neu bezeichnet werden können und so, wie viele andere Blätter desselben Atlas auch, den Bedürfnissen der Gegenwart nicht voll entsprechen. Anderseits erhöht sich ihr Wert durch das auch bei Debes vorhandene Namenverzeichnis und durch einen beigegebenen statistisch-beschreibenden Text von Lippert und Busemann. Kieperts Atlas des Deutschen Reichs[28]) enthält nichts anderes als die betreffenden Blätter des eben genannten Grofsen Handatlas.

Geologische Aufnahmen. Hier ist zunächst an F. Toulas geologische Berichte in diesem Jahrbuch[29]) zu erinnern, welchen die von H. Hergesell über die Physik und Mechanik des Erdkörpers[30]) und die von E. Rudolph über die Geophysik[31]) anzuschliefsen sind. Auch auf die eingehenden Berichte über die deutsche geologische Litteratur in P. M.[32]) mufs hingewiesen werden, ganz abgesehen von den Referaten in der Zeitschrift der Deutschen geol. Gesellschaft (Berlin), im Neuen Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie (Stuttgart) und in andern Fachzeitschriften.

Von den 49 Blättern der internationalen geologischen Karte Europas in 1 : 1500000 sind bisher zwei[33]) erschienen, welche gröfsere Gebiete des Deutschen Reichs, nämlich den Norden und die

---

[22]) Zu beziehen durch die Buchhandlung R. Eisenschmidt in Berlin, welche den Vertrieb aller von der Kgl. preufs. Landesaufnahme veröffentlichten Karten besorgt. — [23]) Jahrg. 1894, LB. 40, 41, 50—58, 570—574; 1895, LB. 67—69, 80—95, 672—674; 1896, LB. 71—73, 79—92. — [24]) Herausgeg. v. d. Kartogr. Abteil. der Kgl. preufs. Landesaufnahme in Berlin. — [25]) Herausgeg. vom K. K. Militärgeogr. Institut in Wien. — [26]) Leipzig, Wagner u. Debes; 1894 vollendet. — [27]) 3. Aufl., von R. Kiepert bearbeitet; Berlin, Reimer, 1893. — [28]) Berlin, Reimer, 1895. — [29]) Zuletzt Bd. XVIII, S. 102—110. — [30]) Ebenda S. 333—352. — [31]) Ebenda S. 353 ff. — [32]) Jahrg. 1894, LB. 45, 63—71, 338, 579, 580; 1895, LB. 107—112, 377—380, 684; 1896, LB. 98—107. — [33]) Carte géolog. internat. de l'Europe. Berlin, Reimer; seit 1894. Blatt C IV und D IV.

Mitte desselben, umfassen; von den 27 Blättern der Lepsiusschen geologischen Karte des Deutschen Reichs in 1 : 500000[34]), die auf Grund von Vogels schöner Karte gezeichnet ist, liegen bereits 16 Blätter vor.

Es sind dies Emden, Hamburg, Münster, Hannover, Berlin, Köln, Frankfurt a. M., Dresden, Görlitz, Breslau, Strafsburg i. E., Stuttgart, Regensburg, Mülhausen i. E., Augsburg, München, d. h. ganz West-, Mittel- und Süddeutschland.

F. Senft hat, von guten Gedanken ausgehend, aber leider nach sehr veralteten Grundanschauungen, einen geologischen Führer durch Deutschland[35]) veröffentlicht, der erst Deutschlands Landgebiet im allgemeinen, dann die Einzellandschaften in zahlreichen Unterabteilungen zur Darstellung bringt. Weiteres vergleiche unten bei den Einzelgebieten, ebenso auch hinsichtlich der Orographie, Orometrie und Bodenplastik. Letztere behandelt übersichtlich R. Fofs in zwei kleineren Monographien[36]), die einigermafsen an die bekannte Darstellung von Delitsch[37]) erinnern, ohne wesentlich neue Gesichtspunkte aufzustellen.

An hydrographischen Quellenwerken fürs ganze Reichsgebiet sind neben den im Bd. XVII, S. 185 genannten neu zu erwähnen die „Mitteilungen über die Stromverhältnisse des Rheins"[38]), von denen ein erstes Heft erschienen ist. Beachtenswert ist auch die Arbeit von A. E. Forster über die Temperatur der fliefsenden Gewässer in Mitteleuropa[39]), besonders auch wegen der zahlreichen Litteraturangaben und Quellennachweise.

Bezüglich der deutschen Küsten soll hier, da Prof. Krümmels Bericht über die Ozeanographie[40]) seit längerer Zeit nicht mehr erstattet wurde, zunächst auf den ersten Nachtrag des Katalogs der Bibliothek der Deutschen Seewarte hingewiesen werden[41]), der eine wohl erschöpfende Zusammenstellung der ozeanographischen Litteratur, also auch über die deutschen Küsten, gibt. Manches Wertvolle enthält auch der Jahresbericht über die Thätigkeit der Deutschen Seewarte[42]). Beiträge zur Physik der Ostsee liefert O. Krümmel[43]), die Entstehung der Ostsee behandelt R. Credner[44]). Eine vollständige Übersicht über alle zur Zeit vorhandenen deutschen Admiralitätskarten[45]), welche die deutschen Küsten oder einzelne Teile derselben darstellen, die stets laufend ergänzt werden und nur vollständig berichtigt in den Verkehr gelangen,

[34]) Gotha, Perthes; seit 1894. Vgl. Geogr. Jahrb. XVII, S. 184. — [35]) Geolog. Wanderungen in Deutschland. Hannover 1894. — [36]) Das norddeutsche Tiefland; Berlin, Mittler, 1894. Das deutsche Gebirgsland; ebenda 1895. — [37]) Deutschlands Oberflächenform. Breslau 1880. — [38]) Herausgeg. vom Ministerium für Elsafs-Lothringen, Abteilung für Gewerbe &c. Strafsburg 1894. — [39]) Pencks Geogr. Abhandlungen, Bd. V, Heft 4, Wien 1894. — [40]) Zuletzt Geogr. Jahrb. XVI, 1893, S. 55. — [41]) Hamburg 1894. — [42]) Zuletzt im Beiheft I zu den Annalen der Hydrographie, Jahrg. 1895. Berlin, Mittler. — [43]) P. M. 1895, S. 81 ff. und S. 111 ff. — [44]) Geogr. Zeitschrift I, S. 537 ff. Leipzig 1895. — [45]) Herausgeg. von der Nautischen Abteil. des Reichs-Marineamts, in Kommission bei D. Reimer in Berlin.

findet sich jeweils auf dem Umschlag der Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie. Hier die etwa 43 Nummern einzeln aufzuzählen, würde zu weit führen.

Klima.

Über die Deutschland betreffenden klimatischen Arbeiten berichtet E. Brückner in diesem Bande des Jahrbuchs[46]); von besonderer Wichtigkeit sind auch die fortlaufenden Litteraturberichte der Meteorologischen Zeitschrift, weil sie die periodisch erscheinenden amtlichen Publikationen der in den Einzelstaaten eingerichteten meteorologischen Beobachtungsnetze rasch namhaft machen und so das einzig zuverlässige Zahlenmaterial gleich nach der jeweiligen Veröffentlichung zur Benutzung bekannt geben.

An Afsmanns monatliche Witterungsberichte für Mitteleuropa in der Zeitschrift „Das Wetter“ sei an dieser Stelle auch wieder erinnert. Über das Klima der deutschen Küstenlandschaften veröffentlichen die Annalen der Hydrographie in jedem Heft regelmäfsige Monatsberichte nach den Beobachtungen von 10 Normalstationen von Borkum bis Memel; das Deutsche meteorologische Jahrbuch — System der Seewarte — teilt die Beobachtungsergebnisse dieser 10 Stationen sowie die von 45 Signalstationen nach Jahren geordnet mit[47]). Die Niederschlagsverhältnisse an den deutschen Küsten nach Häufigkeit, Menge und Dichte hat Grofsmann für 1876—90 bearbeitet[48]). Im Zusammenhang mit Vorstehendem mag auch der unter Leitung von Prof. Börgen stehenden meteorologischen Station am Marine-Observatorium zu Wilhelmshaven gedacht werden, deren Beobachtungen neuerdings veröffentlicht werden[49]).

Fast über das ganze Reichsgebiet erstrecken sich die an rund 900 Ämtern angestellten „Gewitterbeobachtungen im Reichstelegraphengebiet“, über welche periodisch berichtet wird[50]). Erwähnung verdient das Werk von P. Thiele „Deutschlands landwirtschaftliche Klimatographie“[51]), in welchem das Reichsgebiet in 11 Klimaprovinzen zerlegt wird, deren klimatische Zustände mit besonderer Berücksichtigung der Anbauverhältnisse dargestellt werden. — Über meteorologische Arbeiten in den Einzelstaaten vergl. die folgenden Abschnitte von S. 137 ab.

Pflanzen- und Tierverbreitung.

Über erstere vergleiche das vorzügliche Referat von O. Drude in diesem Jahrbuch[52]) sowie die litterarischen Übersichten von Engler[53]) und Höck[54]). Vor kurzem erschien O. Drude, Deutschlands Pflanzengeographie[55]).

Es umfafst die Verteilung der Pflanzenformen nach Klima und Standort bis zu den Alpen und Karpathen. 4 Karten in 1 : 1 Mill. veranschaulichen die Haupt-

[46]) Vgl. unten. — [47]) Zuletzt Jahrgang XVI, 1893. Hamburg 1894. — [48]) Archiv der Seewarte XVI, Hamburg 1893. Ref. in Met. Zeitschrift 1893, LB. S. 84. — [49]) Beobachtungen der met. Stat. des Obs. Wilhelmshaven, I. Teil. Berlin 1895. — [50]) Archiv für Post u. Telegraphie. Zuletzt Jahrgang 1892, Nr. 14, für die Jahre 1889 u. 90. — [51]) Bonn 1895. Ref. in Verh. d. Ges. f. Erdkunde zu Berlin 1895, S. 692. — [52]) Zuletzt Bd. XVI, 1893, S. 249. — [53]) Botanische Jahrbücher. — [54]) Justs Botan. Jahrbuch. — [55]) Handbücher z. dtsch. Landes- u. Volkskunde, 4. Bd. Stuttgart 1896. 502 S.

vegetationsregionen, die Waldzonen, die Bodenbedeckung unter der Kultur, die Frostdauer und den Frühlingseinzug. Reichliche Litteraturnachweise erhöhen den Wert des grofs angelegten Werkes.

E. Ihne behandelt eingehend den Einflufs der geographischen Länge auf das Aufblühen von Holzpflanzen in Mitteleuropa[56]), stellt den zeitlichen Unterschied in der Blütenentfaltung der Jahre 1892 und 1893 dar[57]) und fährt in der Veröffentlichung seiner phänologischen Beobachtungen fort[58]). Den Frühlingseinzug 1893 stellte A. Jentzsch auf Grund von 82 Beobachtungsstationen dar[59]). A. Nehring stellt die Verbreitung des Hamsters in Deutschland dar[60]), C. Grevé diejenige der jetzt lebenden Raubtiere[61]) und zeigt, dafs auf das europäisch-sibirische Tiergebiet 29 Raubtierarten kommen. Zacharias gibt „Forschungsberichte der biologischen Station Plön“ heraus[62]).

Anthropologie, politische und Wirtschafts-Geographie.

Anthropologie, Ethnologie, Prähistorik, somatische Eigenschaften. Das Archiv für Anthropologie brachte neuerdings ein Generalregister seiner Veröffentlichungen seit seinem Bestehen (1868)[63]), ebenso die Zeitschrift für Ethnologie[64]) für alle ihre Jahrgänge seit 1869. Diese Zusammenstellungen geben ein übersichtliches Bild von der Forschung sowohl in ihren allgemeinen Problemen als auch hinsichtlich der so überaus lebhaften Einzel- und Lokaluntersuchung, von der ein grofser Teil dem Gebiete des Deutschen Reiches zu gute kommt. Das Korrespondenzblatt der Deutschen anthropologischen Gesellschaft gibt in kurzen Zwischenräumen eine Zeitschriftenschau, ferner Nachricht von allen neuen Erscheinungen, auch auf dem Gebiet der Volkskunde, hinsichtlich des Hausbaues, der Trachten, Sitten &c.[65]).

Auf Grund älterer Vorarbeiten hat v. Tröltsch eine prähistorische Karte von Deutschland entworfen, und zwar durch Einzeichnung in die betreffenden Blätter der Reimannschen Karte in 1 : 200 000.

Vollendet war 1893 in der Handzeichnung ganz Süddeutschland[66]); leider scheint die Veröffentlichung dieses wichtigen Werkes sich finanzieller Schwierigkeiten halber zu verzögern.

Eine Periode der Prähistorie, nämlich die megalithische, hat für ganz Deutschland eine zusammenfassende Bearbeitung gefunden durch

[56]) Verh. d. Ges. dtsch. Naturf. u. Ärzte zu Nürnberg 1893. Ref. in P. M. 1894, LB. 302. — [57]) Naturwissenschaftl. Wochenschrift 1894, XI. — [58]) Berichte d. oberhess. Ges. f. Natur- u. Heilkunde zu Giefsen. Zuletzt Bd. XXXI, 1895. — [59]) Festschrift d. Phys.-ökon. Ges. zu Königsberg 1894. Ref. P. M. 1895, LB. 115. — [60]) Archiv f. Naturgesch. 1894. — [61]) Nova acta Kais. Leopold. Akad. LXIII, 1; Halle 1894. Ref. P. M. 1895, LB. 646. — [62]) I. 1893, II. 1894. — [63]) Bd. XXII, 1894. — [64]) Bd. XXIV, 1894. — [65]) Jahrg. 1893, S. 84 ff.; Jahrg. 1895, S. 89 ff.; für 1894 sind statt dieser einmaligen Zusammenstellungen mehrere kleinere Litteraturübersichten gegeben. — [66]) Vgl. Korr.-Blatt der Dtsch. anthropol. Ges., Bd. XXIV, 1893, S. 112.

E. Krause und O. Schötensack, welche die betreffenden Gräberfunde dargestellt haben[67]). Über die Frage der körperlichen Charakterisierung und der Urheimat der Germanen handeln u. a. W. Henke[68]), F. Seiler[69]) und H. Hirt[70]).

Die Zeit der römischen Niederlassungen auf deutschem Boden erfährt gegenwärtig auf Veranlassung und Kosten des Reichs eine streng systematische Untersuchung und Bearbeitung. Die Reichslimeskommission veröffentlicht die Ergebnisse ihrer Thätigkeit zunächst im Limesblatt[71]), welches u. a. im Juniheft 1894 eine Übersichtskarte des Limes in 1 : 1 260 000 bringt. Aufserdem erscheint in reicher Ausstattung das Werk: „Der obergermanisch-rätische Limes des Römerreichs" von O. v. Sarwey und F. Hettner[72]). — Über dieselben Fragen orientiert auch kurz A. Deppe[73]).

Über Grenzverlauf, Arealstatistik und administrative Einteilung geben die amtlich-statistischen Veröffentlichungen des Reichs und der Einzelstaaten stets die zuverlässigste Auskunft. So sind z. B. alle Gebietsveränderungen, Grenzberichtigungen &c., die in der Zählungsperiode 1885—90 vorgenommen wurden — meistens übrigens sehr unbedeutende Verschiebungen der Provinz- und Bezirksgrenzen —, sorgfältig verzeichnet in der „Statistik des Deutschen Reichs"[74]). Speziell die administrative Einteilung findet eine übersichtliche Darstellung im erwähnten Perthesschen Staatsbürgeratlas[75]).

Verteilung der Bevölkerung. Das Jahr 1895 brachte am 14. Juni eine Berufs- und Gewerbezählung, deren vorläufige Ergebnisse nach gröfsten Verwaltungseinheiten (Reg.-Bezirke &c.) schon veröffentlicht sind[76]). Wir finden hier die Bevölkerungssumme, die Anzahl der Landwirtschaftskarten und Gewerbebogen.

Am 2. Dezember 1895 fand die regelmäfsige Volkszählung statt, doch sind natürlich deren Ergebnisse in ausführlicher Darstellung noch nicht veröffentlicht.

Daher ist für Einzelheiten der Inhalt des Bandes 68 der Statistik des Deutschen Reichs[77]) vorläufig noch mafsgebend für alle Untersuchungen über die Verteilung der Bevölkerung, besonders auch wegen der den Tabellen beigegebenen Karten in 1 : 5 Millionen: Wachstum der Bevölkerung 1880—90, natürliche Vermehrung 1880—90; ferner 1 : 3 Millionen: Zahlenverhältnis der Geschlechter, Volksdichte.

Die überseeische Auswanderung ist zuletzt dargestellt im Statistischen Jahrbuch für das Deutsche Reich[78]) und ausführlicher in den Vierteljahrsheften[79]); eine Übersicht der Ausländer im Reich

[67]) Zeitschrift f. Ethnologie 1893, Heft III u. IV; mit 9 Taf. — [68]) Beilage zur Allg. Ztg., München 1894, Nr. 121, 122, 124. — [69]) Virchow-Wattenbachsche Vorträge, Nr. 210. Hamburg 1894. — [70]) Geogr. Zeitschrift I, 1895, S. 649 ff. — [71]) Beiblatt zur Westdeutschen Zeitschrift f. Geschichte u. Kunst. Von Bd. 11 ab; Trier 1892 ff. Bis jetzt sind drei Jahrgänge nebst Register vollständig. — [72]) Heidelberg; in Lieferungen seit 1894. — [73]) Korr.-Blatt d. Dtsch. anthropol. Ges. XXIV, S. 41. — [74]) N. F. Heft 68, S. 1. Berlin 1894. — [75]) Gotha, Perthes, 1896. Karten 5—7, 9—11. — [76]) Vierteljahrshefte zur Statistik des D. Reichs, 1895, Heft IV, S. 57. — [77]) N. F. Heft 68, Berlin 1894. Vgl. Geogr. Jahrb. XVII, S. 187. — [78]) Jahrg. XVI, 1895. — [79]) Zuletzt Jahrg. 1895 in allen 4 Heften.

für 1890 gibt dieselbe Quelle[80]). Vergleiche dazu auch die interessante Abhandlung von Dr. Schumann über die Deutschen im Ausland und die Ausländer in Deutschland[81]). Einen kurzen Überblick über die Verhältnisse der deutschen Auswanderung gibt Tromnau[82]), Wirminghaus behandelt Stadt und Land im Deutschen Reich unter dem Einflufs der Binnenwanderungen[83]).

Zur Volksdichte und Siedelungskunde liegen keine das ganze Reichsgebiet betreffenden Arbeiten vor. Vergleiche unten die Abschnitte über die Einzellandschaften.

Was die gröfseren deutschen Städte betrifft, so gibt das von M. Neefe bearbeitete „Statistische Jahrbuch der deutschen Städte“[84]) für 42 von den Städten mit mehr als 50 000 Einwohnern alles statistisch Wissenswerte in übersichtlicher Zusammenstellung.

Abgesehen von Verwaltungseinrichtungen aller Art und andern geographisch nicht belangreichen Dingen finden sich ausführlich behandelt: Gebiet, Lage, Klima, Wasserstand, Grundwasser; dann die Bevölkerungsstatistik und -bewegung, insbesondere der Bevölkerungsaustausch dieser Städte unter sich — ein sehr interessanter Beitrag zu den innern Wanderungen —, die Verteilung der Konfessionen, der Verkehr.

Für die Verteilung der Sprachen (Nationalitäten) ist schon im letzten Berichte[85]) auf die wertvolle und zur Zeit grundlegende Arbeit von A. v. Fircks in der „Preufs. Statistik“[86]) und deren kartographische Beilagen hingewiesen worden. P. Langhans behandelt auf Grund dieses Materials die fremden Volksstämme im Deutschen Reich und vergleicht ihre Verteilung mit jener der Glaubensbekenntnisse[87]); dazu gibt er Karten in 1 : 1 500 000. Desselben Verfassers Staatsbürgeratlas (s. oben) stellt auf Tafel 1 die deutschen Volksstämme und Mundarten in 1 : 7 Millionen dar. Auch Blatt 4 des Perthesschen Kolonialatlas[88]) gibt ein Bild von der Verbreitung der Deutschen im Herzen unseres Erdteils in 1 : 3 700 000, Blatt 5 ein ebensolches für Europa in 1 : 15 000 000 mit interessanten Nebenkärtchen in 1 : 200 000 &c. In O. Weises „Unsere Muttersprache“[89]) sind die Abschnitte: Deutsche Sprache und Volksart, Die Sprache Süd- und Norddeutschlands auch für die Landeskunde beachtenswert. An Veröffentlichungen, welche die einzelnen Mundarten betreffen, sind wichtig O. Bremers Beiträge zur Geographie der deutschen Mundarten[90]), welche Veröffentlichung den III. Band einer Reihe von Grammatiken deutscher Mundarten und eine ziemlich scharfe Kritik von Wenkers Sprachatlas[91]) bildet. Im II. Band derselben Veröffentlichung gibt F. Mentz eine Bibliographie der deutschen Mundartenforschung.

---

[80]) Jahrg. 1895, Heft 2. — [81]) Ebenda Heft 3. — [82]) Deutsche Rundschau f. Geogr. u. Stat., Wien. Zuletzt Jahrg. 1895. — [83]) Jahrbücher f. Nationalökonomie u. Statistik 1895, Heft 1. — [84]) Breslau, seit 1891. Zuletzt ist erschienen der Jahrg. IV, 1894. — [85]) Geogr. Jahrb. XVII, S. 189. Vgl. auch Supan in P. M. 1894, S. 165. — [86]) Bd. 121, 1894, S. 189—296. — [87]) P. M. 1895, S. 249 ff. — [88]) Gotha, Perthes, seit 1894. — [89]) 2. Aufl. Leipzig, Teubner, 1896. — [90]) Leipzig, Breitkopf u. Härtel, 1895. — [91]) Vgl. Geogr. Jahrb. XVII, S. 189.

Die Verteilung der Konfessionen, über welche die erwähnten Volkszählungsergebnisse das Zahlenmaterial geben, hat in Langhans' Staatsbürgeratlas eine neue Kartendarstellung gefunden in 1 : 7 Millionen [92]).

Für die Verteilung der Berufsarten müssen die ausführlichen Zählungsergebnisse der Berufszählung von 1895 abgewartet werden [93]).

Urproduktion und Gewerbe. Wie schon früher ausgesprochen wurde [94]), findet sich das Urmaterial in den amtlichen statistischen Veröffentlichungen des Reiches nur soweit, als es sich um Gegenstände der Reichsbesteuerung handelt. Wesentlich mehr bietet die Statistik der Einzelstaaten.

Das Statistische Jahrbuch des Deutschen Reichs [95]) enthält sorgfältige Angaben über Bergwerks-, Salinen- und Hüttenbetrieb, über die Zucker-, Branntwein-, Bier- und Tabakproduktion; aber viel ausführlicher behandeln diese Gegenstände die Vierteljahrshefte zur Statistik des Deutschen Reichs [96]). Beachtung verdient in diesem Zusammenhang auch die Untersuchung von R. Nasse über die Kohlenvorräte der europäischen Staaten, besonders Deutschlands [97]). Die Textilindustrie in Europa, und zumeist in Deutschland, behandelt G. Webersik [98]); sein kleines Kärtchen in 1 : 15 Millionen vermittelt wenigstens einen allgemeinen Überblick.

Bezüglich der landwirtschaftlichen Flächen, produktiv wie unproduktiv, der Kulturarten und aller Anbauverhältnisse, der Ernteflächen und Erntewerte, kurz der Bodennutzung im weitesten Sinne des Wortes finden sich neben den eingehenderen Darstellungen in den statistischen Veröffentlichungen der Einzelstaaten die neuesten amtlichen Daten für das Reichsgebiet übersichtlich im „Statistischen Jahrbuch für das Deutsche Reich“ [99]) und ausführlicher in den „Vierteljahrsheften“ [100]). Ähnliches gilt für die Viehhaltung und Viehzucht [101]). So wertvoll unsere landwirtschaftliche Statistik ist, so schlägt doch Fr. Müller Reformen derselben vor [102]).

Handel und Verkehr. Indem hier zunächst auf die in Bd. XVII dieses Jahrbuchs, S. 192—193 genannten amtlichen Veröffentlichungen als erste Quellschriften hingewiesen wird, soll weiter bemerkt werden, daſs das Statistische Jahrbuch des Deutschen Reichs [103]) den auswärtigen Handel nach Waren und Ländern zusammenstellt und insbesondere durch übersichtliche graphische Darstellungen die betreffenden Verhältnisse, besonders Einfuhr und Ausfuhr, anschaulich macht, und zwar nach den Kategorien: Rohstoffe für die Industrie, Nahrungsmittel und Vieh, Fabrikate, Edelmetalle; sodann Anteil der Herkunfts- und Bestimmungsländer, spezieller noch Anteil Österreich-Ungarns, Ruſslands, Groſsbritanniens und der Vereinigten Staaten von Nordamerika. Ausführlicher finden sich auch diese Verhältnisse

---

[92]) A. a. O., Karte 2—4. Vgl. auch oben Anm. 87. — [93]) Vgl. Anm. 76. — [94]) Geogr. Jahrb. XVII, S. 190. — [95]) Zuletzt Bd. XVI, 1895. — [96]) Zuletzt IV. Jahrgang, 1895, Heft 1 u. 4. — [97]) 2. Aufl. Berlin 1893. — [98]) Deutsche Rundschau f. Geogr. u. Stat. 1895, S. 288. — [99]) Zuletzt Bd. XVI, 1895. — [100]) Zuletzt Jahrg. IV, 1895, Heft 3 u. 4. — [101]) Vgl. die bei Anm. 99 u. 100 gen. Quellen mit den Ergebnissen der Viehzählung vom Dez. 1893. — [102]) Allg. statist. Archiv, herausgeg. von G. v. Mayr. 3. Jahrg. Tübingen 1893. — [103]) Bd. XVI, 1895.

dargelegt in den „Vierteljahrsheften“[104]) und in der „Statistik des Deutschen Reichs“[105]), wo der auswärtige Handel für 1893 nach Menge und Wert der Warengattungen sowie nach Ländern in weitgehendster Einzelbehandlung dargestellt ist.

Die Verkehrsverhältnisse Mitteleuropas werden durch mehrere neue Karten gut dargestellt. So ist erwähnenswert die Eisenbahn- und Verkehrskarte von W. Koch in 1 : 600000, deren erste Abteilung in 26 Blättern das Deutsche Reich umfaſst[106]) und die Eisenbahnen, Straſsen, Häfen &c. sehr übersichtlich hervorhebt. 14 Nebenkarten in 1 : 300000 bis 1 : 100000 sind einzelnen besonders wichtigen Verkehrsgebieten gewidmet. Eine Sonderausgabe dieser Karte ist die Verkehrskarte Mitteleuropas von W. Koch und C. Opitz im gleichen Maſsstab[107]) mit drei Nebenkarten von Berlin, Leipzig, Dresden. Die Bahnen sind nach Verwaltungsgebieten und Betriebsart scharf unterschieden. Das Reichseisenbahnamt hat amtlich eine Übersichtskarte der Eisenbahnen Deutschlands in 1 : 1 Million herausgegeben[108]).

Der Verkehr auf den Wasserstraſsen ist neben demjenigen der Post und Telegraphie, der Eisenbahnen und der Seeschiffahrt übersichtlich zusammengestellt im „Statistischen Jahrbuch für das Deutsche Reich“[109]) und ausführlicher in den „Vierteljahrsheften“[110]), am eingehendsten aber in der „Statistik“[111]), wo für Ende 1894 die Fluſsschiffe nach Stromgebiet, Staat und Landesteil, der Verkehr nach Schiffszahl und Gütermenge behandelt wird. Die Entwickelung und Ausnutzung der deutschen Binnenschiffahrtswege zeigt V. Kurs[112]); derselbe veröffentlicht eine Karte der flöſs- und schiffbaren Wasserstraſsen Deutschlands in 1 : 1 Million[113]); eine ebensolche Karte in 1 : 2800000 nebst begleitendem Text gibt Fr. Umlauft[114]).

Die Litteratur über den Nord-Ostseekanal ist stark angewachsen. Nachdem schon früher W. Michael[115]) den alten Plan eines solchen Verbindungsweges im Jahre 1748 in Erinnerung gerufen hat, gibt A. Sartori in „Der Nordostseekanal und die deutschen Seehäfen“[116]) eine Untersuchung über die Aussichten des Kanals; Launhardt[117]) und Riedel[118]) stellen alles Wissenswerte über den Kanal zusammen, letzterer unter Beigabe einer Karte in 1 : 200000, während das Reichsmarineamt eine offizielle Kanalkarte in 1 : 50000 herausgibt[119]).

.Die Verhältnisse des deutschen Seeverkehrs sind zum

---

104) Zuletzt Jahrg. IV, 1895, Heft II. — 105) Zuletzt N. F. Heft 79 u. 80. Berlin 1894. — 106) Leipzig 1894. Ref. in P. M. 1895, LB. 672. — 107) Leipzig 1896. — 108) Berlin 1895. — 109) Zuletzt Jahrg. XVI, 1895. — 110) Zuletzt Jahrg. IV, 1895, Heft I u. IV. — 111) N. F. Heft 82, 1896. — 112) Jahrb. für Nationalökonomie u. Statistik, Jahrg. II, Heft 5. — 113) Berlin 1894. Ref. in P. M. 1895, LB. 117a u. 117b. — 114) Deutsche Rundschau f. Geogr. u. Statistik, Bd. XVI, 1894, S. 323 ff. — 115) Zeitschrift der Ges. f. schleswig-holstein-lauenb. Gesch., Bd. XIX. — 116) Berlin 1893. Ref. in P. M. 1894, LB. 586. — 117) Geogr. Zeitschrift I, 1895, S. 73 ff. — 118) Deutsche Rundschau f. Geogr. u. Statistik, Bd. XVII, 1895, S. 357. — 119) Admiralitätskarte Nr. 42, Provisor. Ausgabe. Berlin 1895.

Teil dargelegt in der alljährlich erscheinenden Veröffentlichung: Hamburgs Handel und Schiffahrt. Vollständigen Aufschlufs geben das „Statistische Jahrbuch des Deutschen Reichs“ [120]), ferner die „Vierteljahrshefte“ [121]) und die „Statistik“ [122]), wo der Bestand der Kauffahrteiflotte für den 1. Januar 1894 nach Heimathafen, Gröfse, Seereisen &c. in Betracht gezogen wird, ebenso der Verkehr aller deutschen Häfen. Zahlreiche vergleichende Rückblicke geben Anlafs zu wertvollen Vergleichungen.

Einzellandschaften.

Norddeutschland im Ganzen.

Soweit die landeskundlichen Quellenwerke und sonstigen Veröffentlichungen nicht das ganze Reichsgebiet betreffen, sondern nur einzelne Teillandschaften desselben, ist es oft nicht ganz leicht, sie einem bestimmten politischen Gebiet unterzuordnen, da eben mancherlei Gesichtspunkte der Betrachtung es verlangen können, von den Staatsgrenzen abzuweichen. Wenigstens in der Hauptsache wird aber der Begriff der grofsen Teillandschaft Norddeutschland sich vielfach decken mit demjenigen des preufsischen Staatsgebietes, so dafs es angängig erscheint, hier für Norddeutschland Veröffentlichungen anzuführen, von denen einige sich streng genommen nur auf Preufsen beziehen.

Von den durch die Königl. preufs. Landesaufnahme herausgegebenen Mefstischblättern in 1:25000 sind nunmehr Schleswig-Holstein, Mecklenburg, Pommern, Posen, Schlesien, Sachsen, die Rheinprovinz und der nassauische Anteil von Hessen-Nassau fast vollständig erschienen. Vergleiche die Übersichtskarte am Ende dieses Jahrbuchs. Es fehlen hier nur noch vereinzelte Blätter, dagegen fehlen noch vollständig Ostpreufsen, beinahe ganz Westpreufsen, ein grofser Teil von Brandenburg, Hannover und Westfalen (sowie Hohenzollern). Der mittlere Teil von Brandenburg ist vorläufig noch zu ersetzen durch die ältere Umgebungskarte von Berlin in 1 : 25000, die ebenfalls von der preufsischen Landesaufnahme ausgegeben wird; der kurhessische Teil von Hessen-Nassau durch die alte Niveaukarte des Kurfürstentums Hessen, ebenfalls in 1 : 25000. Neuerdings erscheint eine Spezialkarte des preufsischen Staates in 1 : 150000 [123]). Die forstliche Reisekarte von Preufsen von v. Rechenberg in 1:1 Million [124]) wird wenig empfohlen. Sehr schön dagegen ist die vom Bureau des Wasserausschusses amtlich herausgegebene hydrographische Karte von Norddeutschland in 1 : 1250000 [125]) nebst begleitendem Text, der die Areale der Einzugsflächen aller Flufssysteme nördlich der Donau und des Oberrheins (bis Mainz) übersichtlich zusammenstellt. Von der geologischen Karte Preufsens und

---

[120]) Zuletzt Bd. XVI, 1895. — [121]) Zuletzt Jahrg. IV, 1895, Heft I u. II, bes. S. 83—92. — [122]) Zuletzt N. F. Heft 75, 1895. — [123]) Riesenburg bei Schwelm 1894; erschienen ist das Blatt Samland (Ostpreufsen). — [124]) Leipzig 1894. Ref. in P. M. 1894, LB. 569. — [125]) Berlin 1895.

der Thüringer Staaten in 1 : 25000[126]) sind nunmehr 60 Lieferungen von jeweils mehreren Blättern nebst begleitendem Text erschienen. Keilhack veröffentlicht eine Zusammenstellung der geologischen Schriften und Karten über den ostelbischen Teil Preufsens[127]). Die Bäder und Heilquellen Preufsens behandelt A. v. Fircks[128]).

Eine wichtige Darstellung der landwirtschaftlichen Zustände der preufsischen Monarchie verdanken wir A. Meitzen in seinem in amtlichem Auftrag bearbeiteten Werke: Der Boden und die landwirtschaftlichen Verhältnisse des preufsischen Staates, dessen V. Band u. a. eine gute Übersicht der klimatischen Zustände im Staatsgebiete gibt. Die meteorologischen Beobachtungsergebnisse des preufsischen Stationennetzes werden regelmäfsig veröffentlicht im Deutschen meteorologischen Jahrbuch, Beobachtungssystem des Königreichs Preufsen und seiner Nachbarstaaten[130]), auch unter dem Titel: Veröffentlichungen des Königl. preufs. meteorologischen Instituts. Daneben ist auch von Belang der von A. Müttrich erstattete Jahresbericht der Beobachtungsergebnisse der forstmeteorologischen Stationen, dessen letzter Band[131]) vieljährige Mittelwerte zusammenfafst. Zur Darstellung der Hagelstatistik Deutschlands von der russischen Grenze bis zur Weser (1880—1892) gibt F. Sarrazin eine übersichtliche Wandkarte nebst Text[132]).

Der Pflanzengeographie Norddeutschlands sind neuerdings mehrfach zusammenfassende Darstellungen gewidmet worden. So behandelt E. Krause die Steppenfrage und gibt eine kleine Bodenkarte des mittleren Norddeutschland[133]), welche ältere und jüngere Moräne, die Löfszone und die Hauptgebiete der Steppenflora wiedergibt; Studien über die norddeutsche Heide stellt P. Graebner an[134]); über die Laubwaldflora Norddeutschlands[135]) und über die Kräuter desselben Gebiets[136]) handelt F. Höck, über die Laubmoose Lützow[137]). — Über alle der Statistik zugänglichen Fragen der Landeskunde Preufsens vergleiche die Zeitschrift des Preufsischen statistischen Bureaus, auf deren treffliche Darstellung der Volkszählungsergebnisse von 1890 nach Sprache und Abstammung, und auf deren wertvolle Kartogramme schon hingewiesen worden ist[138]).

Nordostdeutschland.

Provinzen Ost- und Westpreufsen. E. Leyst gibt Untersuchungen über die Bodentemperatur zu Königsberg[139]), P. Volkmann ebenso[140]); H. Kienast wertet die durch den Thermographen eben-

---

126) Herausg. von der Kgl. preufs. Landesanstalt u. Bergakademie. Berlin, bei Schropp. — 127) Abhandlungen ders. Behörde, N. F. Heft 14. Berlin 1893. — 128) Zeitschr. des Kgl. preufs. Statist. Bureaus, Bd. 34, 1894. — 129) Berlin 1894. — 130) Zuletzt Berlin 1895. — 131) Jahrg. XIX, Berlin 1894. — 132) Berlin, Reimer, 1893. — 133) Globus, Bd. LXV, 1894, Nr. 1. — 134) Berliner Diss. 1895. Auch in Englers Botan. Jahrbuch, Bd. XX, Heft 4. — 135) Forschungen zur deutschen Landes- u. Volkskunde, Bd. IX, Heft 4. Stuttgart 1895. — 136) Englers Botan. Jahrbuch, Bd. XXI, Heft 1—2. — 137) Gera-Untermhaus 1895. — 138) Vgl. Anm. 86. — 139) Schriften der Phys.-ökon. Ges. zu Königsberg XXXIII, 1892. — 140) A. a. O. XXXIV, 1893.

daselbst 1890—1893 gewonnenen Temperatur-Registrierungen aus [141]), und Fr. Cohn schildert die klimatischen Verhältnisse der ostpreufsischen Hauptstadt auf Grund 45jähriger Beobachtungen [142]). Die Wanderdünen der Kurischen Nehrung werden besprochen von Schwahn [143]) und ebenso in der „Geographischen Zeitschrift" [144]). Hefs legt die Wichtigkeit eines masurischen Schiffahrtskanals vom Mauersee nach Allenburg dar [145]), M. Toeppen gibt Beiträge zur Geschichte des Weichseldeltas [146]) und bespricht die am 31. März 1895 geöffnete neue Weichselmündung bei Schiewenhorst [147]), welcher auch ein Bericht der „Geographischen Zeitschrift" [148]) und ein Aufsatz von A. Zweck [149]) gewidmet ist. Letzterer gibt auch einen interessanten Aufsatz über die Entstehung des Flufslaufes der Deine [149a]).

Mit besonderer Rücksicht auf praktische und wirtschaftliche Fragen erörtert O. Intze die Wasserverhältnisse Ostpreufsens [150]) und in einer zu dieser Veröffentlichung gehörigen Einleitung A. Frank die Grundlagen der industriellen Entwickelung derselben Landschaft. Auf Grund der im Bureau des Wasserausschusses eingelaufenen amtlichen Materialien stellt H. Keller die Sommerhochwasser vom Juni und Juli 1894 in der Weichsel und Oder nach Ursachen und Folgen dar [151]). Die Tucheler Heide schildert R. Schütte [152]); H. Conwentz stellt Beobachtungen über seltene Waldbäume in Westpreufsen mit Berücksichtigung ihres Vorkommens im allgemeinen dar [153]), K. Zigann bespricht die Wirbeltierfauna des Wehlauer Kreises [154]), Dorr die prähistorischen Funde des Kreises Elbing [155]); der letzterwähnten Arbeit ist eine Fundkarte beigegeben, sowie eine Skizze der zu mutmafsenden Völkerverschiebungen im Mündungsgebiet der Weichsel. Über die prähistorische Thätigkeit der Elbinger Altertumsgesellschaft 1891 bis mit 1893 berichten die Schriften der Naturwiss. Gesellschaft zu Danzig [156]). Die germanischen und slawischen Elemente in der vorgeschichtlichen Keramik des östlichen Deutschland legt Jentsch dar [157]), die Besiedelung und Germanisierung des deutschen Litauen F. Fetzner [158]). J. Stuhrmann untersucht das Mitteldeutsche in Ostpreufsen [159]), Bonk die Abhängigkeit der Städte und Burgen

---

[141]) Progr. Gymn. Königsb. 1894. — [142]) Astronom. Beobachtungen der Univ.-Sternwarte Königsb. 1893. — [143]) Himmel u. Erde, Märzheft 1895. — [144]) I. Jahrg. 1895, S. 526 ff. — [145]) Der masurische Schiffahrtskanal, Königsberg 1894. — [146]) Abh. zur Landeskunde der Prov. Westpreufsen, Heft VIII. Danzig 1894. — [147]) Globus LXVIII, Nr. 9, 1895. — [148]) I. Jahrg. 1895, S. 65. — [149]) Deutsche Rundschau f. Geogr. u. Statistik, Bd. XVIII; mit Kärtchen. — [149a]) Altpreufs. Monatsschrift XXXIII, 1896, 110—136. — [150]) Berlin 1894. Ref. in P. M. 1894, LB. 587. — [151]) Centralblatt der Bauverwaltung 1894. — [152]) Abh. zur Landes- u. Volkskunde der Prov. Westpreufsen, Heft V; Danzig 1893. Ref. in P. M. 1894, LB. 59. — [153]) A. a. O. Heft IX. Danzig 1895. — [154]) Progr. Gymn. Wehlau (Ostpreufsen) 1894. — [155]) Progr. Realgymn. Elbing 1893 und 1894. — [156]) N. F. Jahrg. VIII, Heft 3, 1894. — [157]) Globus LXIII, Nr. 2, 1895. — [158]) Geogr. Zeitschrift I, 1895, S. 679 ff. — [159]) Progr. Gymn. Deutschkrone 1895.

Altpreuſsens von der Bodengestalt[160]), E. Friedrich die Volksdichte im Regierungsbezirk Danzig[161]).

Provinz Pommern. Seit dem letzten Bericht sind dem Referenten nur die folgenden landeskundlichen Arbeiten bekannt geworden: K. Keilhack, Die baltische Endmoräne im südlichen Hinterpommern und in der Neumark[162]), mit einer Karte in 1:600000; Ders., Profil der Eisenbahn Arnswalde—Callies und Callies—Stargard[163]); W. Deeke, Die mesozoischen Formationen der Provinz Pommern[164]); E. Cohen, Über ein angebliches Meteoreisen von Rügen[165]); H. Holtenburg, Die Verteilung der Bevölkerung im Regierungsbezirk Köslin[166]).

Mecklenburg und Lübeck. Neu erschienen ist R. v. Bomsdorffs topographische Spezialkarte der Groſsherzogtümer Mecklenburg in 1:200000[167]), ferner von demselben eine orographisch-topographische Darstellung von Nordost-Mecklenburg[168]). Sodann ist zu erwähnen E. Albans Handkarte von Mecklenburg in 1:300000[169]). Von W. Raabe, Mecklenburgs Vaterlandskunde (2. Aufl.), ist der 2. Band bis Lief. 16 fortgeschritten[170]). E. Geinitz stellt die Endmoränen Mecklenburgs dar[171]) und gibt dazu eine Karte in 1:400000. W. Peltz teilt die Flächenverhältnisse der mecklenburgischen Fluſsgebiete mit auf Grund einer beigegebenen Karte in 1:500000[172]). Phänologische Beobachtungen für 1867—94 veröffentlicht das Statistische Bureau[173]).

Für *Lübeck* enthält die Festschrift, welche den deutschen Naturforschern und Ärzten bei ihrer Versammlung 1895 überreicht wurde[174]), mehrere landeskundliche Arbeiten, so: Friedrich, Beiträge zur Geologie; Schaper, Meteorologisches und Klimatisches; Friedrich, Beiträge zur Flora; Lenz, Beiträge zur Fauna von Lübeck.

Provinz Posen. M. Kranz gibt eine tabellarische Übersicht über die Entwickelung der Bevölkerungsverhältnisse im Regierungsbezirk Posen[175]), F. G. Schultheiſs[176]) behandelt die Frage der Polonisierung und Germanisierung im Osten Deutschlands, besonders in Posen, an der Hand von Tabellen über die deutsche und polnische, evangelische und katholische Bevölkerung, sowie einer Karte in 1:2750000. B. Brodnicki liefert Beiträge zur Entwickelung der Landwirtschaft in der Provinz Posen 1815—1890[177]).

---

[160]) Altpreuſs. Monatsschrift 1895, Heft I und II. — [161]) Diss. Königsberg 1895. Erschien in den Schriften der Naturf. Ges. Danzig, N. F. IX, Heft 1. — [162]) Jahrb. der preuſs. Landesanstalt f. 1893, S. 180 ff. Berlin 1894. — [163]) Ebenda S. 190 ff. — [164]) Mitt. aus dem Naturw. Verein für Neuvorpommern u. Rügen XXII, 1894, S. 1—116. — [165]) A. a. O. S. 171 ff. — [166]) VI. Jahresbericht der Geogr. Ges. Greifswald 1896. — [167]) Rostock 1895. Ref. in P. M. 1895, LB. 673. — [168]) Ebenda 1894. — [169]) 5. Aufl. Schwerin 1894. — [170]) Wismar 1895. — [171]) Mitt. der Groſsh. mecklenb. geol. Landesanstalt IV; Rostock 1894. Ref. in P. M. 1896, LB. 98. — [172]) Beiträge zur Statistik Mecklenburgs XII, 3. Heft, 1. Abteilung; Schwerin 1894. Ref. in P. M. 1894, LB. 100. — [173]) A. a. O. XII, 3. Heft, 2. Abteilung. Schwerin 1895. — [174]) Lübeck 1895. — [175]) Progr. Friedr. Wilh.-Gymn. Posen 1895. — [176]) Globus LXVI, Nr. 24, 1894. — [177]) Leipziger Diss. 1893.

Provinz Schlesien. Von J. Partschs Litteratur der Landes- und Volkskunde Schlesiens ist das dritte Heft erschienen[178]), welches die allgemeine schlesische Bibliographie abschliefst.

Es enthält die Abteilungen Sage und Brauch, Statistik, Gesundheitspflege, wirtschaftliche Kultur, geistige Kultur. Das vierte Heft soll die Litteratur der Einzellandschaften und Orte bringen.

Prof. Partsch verdanken wir nun auch eine treffliche Landeskunde Schlesiens auf wissenschaftlicher Grundlage, deren erster Teil[179]) das ganze Land umfafst.

Wir erhalten hier einen Überblick über die Entwickelung der schlesischen Landeskunde, dann werden die Weltlage, der Gebirgsbau und seine Entstehung, das Klima, die Pflanzen- und Tierwelt, die Geschichte der Bevölkerung und Besiedelung besprochen, anhangsweise auch die strategische Bedeutung des Landes. Sechs Karten und zahlreiche Abbildungen erhöhen den Wert des Werkes, dessen zweiter Teil die Einzellandschaften behandeln soll.

Brey veröffentlicht eine neue topographische Spezialkarte des Riesengebirges in 1 : 75000[180]), das Kgl. Oberbergamt Breslau eine Spezialkarte der oberschlesischen Bergreviere in 5 Blatt, 1 : 10000[181]).

R. Althaus stellt die Erzformation des Muschelkalkes in Oberschlesien dar und gibt dazu eine wertvolle geologische Karte in 1 : 50000 von Beuthen und seiner Umgebung[182]); v. Rosenberg-Lipinsky schildert die Verbreitung der Braunkohlenformation im nördlichen Schlesien[183]), G. Berendt verzeichnet die Glazialspuren des Riesengebirges[184]) und kommt dabei zu dem Schlufs, dafs nach einer grofsen ersten Vereisung, deren Spuren bis tief in die Thäler hinab zu verfolgen sind, eine zweite, kleinere stattfand, ein Ergebnis, das wesentlich von demjenigen Partschs in seiner „Vergletscherung des Riesengebirges zur Eiszeit“ abweicht[185]). R. Leonhard und W. Volz schildern das mittelschlesische Erdbeben vom 11. Juni 1895[186]), H. Gravelius gibt Erläuterungen zu den Beziehungen zwischen meteorologischen und Hochwasser-Erscheinungen im Odergebiet[187]), R. Gent veröffentlicht die Ergebnisse 10jähriger meteorologischer Beobachtungen in Liegnitz mit denen in Breslau, auf der Schneekoppe und in Eichberg[188]). Den täglichen Gang der Wärme und des Luftdrucks zu Breslau schildert G. Grundmann[189]), langjährige meteorologische Beobachtungsergebnisse für Breslau, nämlich Temperatur 1791—1890, Luftdruck 1825—91, Feuchtigkeit und Bewölkung 1850—91, Niederschlag 1855—91, wurden neuerdings ausführlich mitgeteilt[190]).

Kühnel behandelt slawische Orts- und Flurnamen der Oberlausitz[191]), H. Friedrich gibt einen kulturgeographischen Versuch über das Waldenburger Bergland[192]).

Provinz Brandenburg mit Berlin. Seit einigen Jahren hat hier die landeskundliche Forschung sehr erfreuliche Fortschritte gemacht, und eine Reihe von Zeitschriften haben sich in ihren Dienst ge-

---

[178]) Breslau 1895. — [179]) Ebenda 1896. — [180]) 7. Aufl. Warmbrunn 1894. — [181]) Berlin, Schrott, 1895. — [182]) Jahrb. der preufs. geol. Landesanstalt f. 1891. Berlin 1893, II. — [183]) Ebenda S. 162 ff. — [184]) Ebenda S. 37 ff. Ref. in P. M. 1894, LB. 65. — [185]) Forschungen z. deutschen Landes- u. Volkskunde, Bd. VIII, Heft 2. Stuttgart 1894. — [186]) Jahresber. der schles. Ges. für vaterl. Kultur, naturwiss. Sektion, Sitzung vom 10. Juli 1895. Breslau 1895. — [187]) Veröffentl. des Bureaus des Kgl. Wasserbau-Ausschusses, Berlin 1895. Ref. in P. M. 1896, LB. 109. — [188]) Progr. Gymn. Liegnitz 1894. — [189]) Breslauer Diss. 1892. — [190]) Im Jahrb. der geogr. Sektion der schles. Ges. f. vaterl. Kultur 1891; Auszug in der Met. Zeitschrift 1894, S. 111 ff. — [191]) Niederlausitzer Magazin 1894, Heft 3. — [192]) Waldenburg 1894.

stellt, so „Der Bär“, „Die märkischen Forschungen“, herausgegeben vom Verein für Geschichte der Mark Brandenburg; die „Brandenburgia“, Monatsblatt der Gesellschaft für Heimatkunde der Provinz Brandenburg; das „Archiv“ der Brandenburgia. Die Topographie der Reichshauptstadt und ihrer Umgebung stellen die Karte des Landes um Berlin in 1 : 50000 (60 Blätter), sowie die Umgebungskarte in 1 : 25000 (36 Blätter) dar[193]). Von dem grofsen Bebauungsplan von Berlin in 1 : 4000 sind kürzlich neue Blätter erschienen[194]). R. Borrmann schrieb einen Leitfaden der Entwickelungsgeschichte Berlins und gab dazu eine grofse Wandkarte[195]) in 1 : 10000. R. Böckhs Statistisches Jahrbuch der Stadt Berlin[196]) enthält reiches Material zur Bevölkerungsstatistik und -bewegung, insbesondere interessante Vergleiche mit den Verhältnissen von 19 angrenzenden Gemeinden, ferner eine Darstellung der Konfessionsverteilung, der klimatischen Zustände, des Grundwassers, der Gewerbeverhältnisse und des Verkehrs im weitesten Sinn. Es ist dieses Jahrbuch eine wichtige Quelle für die Kenntnis aller allgemein wissenswerten Zustände der Weltstadt. G. Hellmann bespricht die Temperatur inner- und aufserhalb Berlins[197]), ebenso die Windgeschwindigkeit in Berlin[197a]), P. Glan die Sonnenscheindauer in Berlin für die vier Jahre 1880—84[197b]). Den grofsartigen wirtschaftlichen Aufschwung Berlins zeigt die „Übersicht über die Entwickelung des Handels und der Industrie von Berlin 1870—94“[197c]). H. Breudicke bespricht den Berliner Volksdialekt[198]). — Eine Karte der Wasserstrafsen zwischen Potsdam und Spandau in 1 : 30000 verdanken wir P. Leist[199]), eine Spezialkarte vom Lauf der Oberspree in 1 : 60000 J. Straube, eine ebensolche in 1 : 25000 von den Rüdersdorfer Kalkbergen demselben[200]). K. Keilhack schildert den Koschenberg bei Senftenberg[201]), F. Wahnschaffe die Lagerungsverhältnisse des Tertiärs und Quartärs bei Buckow[202]) und gibt eine Karte in 1 : 25000 bei. J. v. Kahle gibt eine Flora der Mark Brandenburg[203]), P. Altmann eine Flora von Wriezen und Umgebung[204]). W. Hartwig schreibt über die lebenden Krebstiere der Provinz Brandenburg[205]), C. Eckstein über die Rotatorienfauna des Müggelsees[206]), O. Müller über die Bacillariaceen desselben[207]). Die Mundart des Kreises Guben behandelt Kupka[208]), das Wendentum der Niederlausitz E. Müller[209]),

[193]) Beide von der preufs. Landesaufnahme herausgegeben. — [194]) 4. u. 5. Sektion, Charlottenburg. Berlin, Reimer, 1894. — [195]) Berlin, Reimer, 1894. — [196]) 20. Jahrg. für 1893. Berlin 1895. — [197]) Berliner Zweigverein der Deutschen meteorol. Ges. XI, Berlin 1894. — [197a]) Ebenda XII, 1895. — [197b]) Met. Zeitschrift 1894, S. 266. — [197c]) Herausgeg. von den Ältesten der Kaufmannschaft. Berlin 1895. — [198]) Schriften des Vereins f. d. Geschichte Berlins, 1895. — [199]) Berlin 1894. — [200]) Berlin, Straube, 1894. — [201]) Jahrb. der preufs. geol. Landesanstalt f. 1892, Berlin 1893. Ref. in P. M. 1895, LB. 377. — [202]) Ebenda f. 1893, Berlin 1894. — [203]) Auf märkischer Heide, Berlin 1894. — [204]) Progr. Realprogymn. Wriezen a. d. O. 1895. — [205]) Brandenburgia 1893 u. 1894, sowie in der Naturwiss. Wochenschrift 1895. — [206]) Aus der biolog. Stat. des Deutschen Fischereivereins am Müggelsee, 1895, Heft 2. — [207]) A. a. O., Heft 3. — [208]) Niederlausitzer Mitteilungen, Guben 1895, III. — [209]) Kottbus 1894.

die Überreste des Wendischen im Kreise Luckau Degner[210]), K. Gander gibt niederlausitzer Dialektproben[211]). Schöttler bespricht die französischen Kolonien zu Müncheberg und Fürstenwalde[212]), W. Hammer die Ortsnamen der Provinz Brandenburg[213]). Hier mag schliefslich auch die Arbeit von Blumenschein über die Germanisierung der Länder zwischen Oder und Elbe Erwähnung finden[214]).

Nordwestdeutschland.

Eine in ihrer Eigenart höchst bedeutsame Veröffentlichung ist Fr. Hahns Topographischer Führer durch das nordwestliche Deutschland[215]), eine auf streng wissenschaftlicher Grundlage stehende Art landeskundlichen Bädekers, um so wertvoller, als zahlreiche Litteraturangaben die gegebenen Darlegungen bereichern und viele, jedem Abschnitt beigefügte Fragen und Aufgaben zur Selbstthätigkeit anregen. Es ist nicht zu bezweifeln, dafs das Buch gute Früchte tragen wird. Die nordwestdeutschen Moore, ihre Nutzbarmachung und wirtschaftliche Bedeutung bespricht Tacke[216]), S. A. Poppe stellt die zoologische Litteratur des nordwestdeutschen Tieflandes für 1884—91 zusammen[217]), P. Moldenhauer schildert die Verteilung der Niederschläge in Nordwestdeutschland und veranschaulicht die Verhältnisse durch eine Karte in 1 : 2 Mill.[218]), Huchzermeyer schreibt über das Winterklima Nordwestdeutschlands[219]). Kettler untersucht die Lagenverhältnisse der niedersächsischen Städte[220]).

Provinz Schleswig-Holstein nebst Hamburg. An bibliographischen Arbeiten verdanken wir A. P. Lorenzen einen Litteraturbericht für das Jahr 1892, ein Verzeichnis der Schleswig-Holstein betreffenden und aus Schleswig-Holstein hervorgegangenen naturwissenschaftlich-geographischen Litteratur[221]), demselben einen Litteraturbericht für Schleswig-Holstein, Hamburg und Lübeck[222]). Die Eindeichungen südlich von Husum &c. behandelt Eckermann[223]) in sehr verdienstlicher Weise, besonders auch in historischer Hinsicht; Beiträge zur Geschichte und Geographie Nordfrieslands im Mittelalter liefert R. Hansen[224]), die Landverluste durch Sturmfluten vor dem Jahre 1455 stellt auf Grund aktenmäfsiger Erhebungen P. Lauridsen[225])

---

210) A. a. O., Bd. II, Heft 5, S. 338. — 211) A. a. O. S. 351. — 212) Progr. Gymn. Fürstenwalde 1895. — 213) Progr. der Neuen Städt. Realschule Berlin 1894 u. 1895. Ref. in P. M. 1895, LB. 102 u. 679. — 214) Progr. Oberrealschule Cöln 1894. — 215) Leipzig 1895. — 216) Verh. des XI. D. Geogr.-Tags zu Bremen 1895. Berlin 1896. — 217) Schriften des Naturw. Vereins zu Bremen 1892 (S. 237—268). — 218) Forschungen zur deutschen Landes- u. Volkskunde, Bd. IX, Heft 5. Stuttgart 1896. — 219) Mit bes. Berücksichtigung von Oeynhausen. Oeynhausen 1894. — 220) Beiträge z. Geogr. u. Statistik, Heft 1. Weimar 1894. — 221) Schriften des Naturw. Vereins f. Schleswig-Holstein, Bd. X, Heft 1, S. 119 ff. — 222) Beilage zur Heimat, Monatsschrift d. Vereins z. Pflege der Natur- u. Landeskunde in Schleswig-Holstein. Hamburg u. Lübeck. — 223) Zeitschrift f. Schlesw.-holstein-lauenb. Geschichte XXIII, 1893, S. 39 ff. Ref. in P. M. 1894 LB. 576. — 224) Ebenda XXIV, 1894. Ref. in P. M. 1895, LB. 683. — 225) Historisk Tidskrift 1894, S. 181 ff. Ref. in P. M. 1895, LB. 683.

fest, Träger schreibt Halligbilder[226]), Lehmann gibt Beitr zur Heimatkunde von Altona[227]).

Die Litteratur über *Helgoland* hat einen Zuwachs erhalten du einen Aufsatz von P. Schwahn[228]), einen solchen von A. Lipsius und ganz besonders durch die treffliche Arbeit von E. Tittel: natürlichen Veränderungen Helgolands und die Quellen über selben[230]).

Vom *Hamburgschen* Staatsgebiet erschien kürzlich eine g Karte in 1 : 30000 von E. H. Wichmann[231]), die Vierla schildern C. Griese und F. Voigt[232]), über die Bodentemp turen Hamburgs handelt van Bebber[233]), über das Grundwa daselbst A. Voller[234]); van Bebber stellt ferner die tägliche jährliche Periode der Temperatur dar[235]). Verkehrsgeograph ist bedeutsam das von Toosburg und v. Appen gegebene V zeichnis der Hamburger Schiffe im Jahre 1894[236]).

Hannover, *Oldenburg*, *Bremen*, *Braunschweig*. J. P. Smith schreibt die Jurabildungen des Kahlenberges bei Echte (west vom Harz) und veranschaulicht seine Ausführungen mit einer g logischen Karte in 1 : 26000[237]), M. Schmidt ebenso den Gebi bau des Einbeck-Markoldendorfer Beckens[238]), W. Krebs spricht die Grundwasserbeobachtungen im unterelbischen Gebiet Bücking die Korrektion der Unterweser[240]), Kohlrausch Mittelwerte der 40jährigen meteorologischen Beobachtungen zu Lü burg (1855—94)[241]), A. Freudenthal schildert die Lünebu Heide[242]). Sehr wertvoll ist die übersichtliche Zusammenstell vor- und frühgeschichtlicher Altertümer der Provinz Hannover H. Müller († 1886), herausgegeben von J. Reimers[243]). hannoversche Wendland (Kreis Lüchow), besonders auch in spr licher Hinsicht, schildert H. Steinvorth[244]), die alten Wend dörfer bei Vorsfelde a. d. Aller R. Andree[245]), die ostfriesisc Inseln Buchenau[246]).

Für *Oldenburg* liegt wesentlich nur die Darstellung der w schaftlichen Entwickelung des Herzogtums Oldenburg in den letz

---

226) Himmel u. Erde, Maiheft 1895. — 227) Progr. Realgymn. Altona 1895 228) Sammlung populärer Schriften der Ges. Urania, Heft 29. Berlin 1894 229) Leipzig 1894. Ref. in P. M. 1895, LB. 97. — 230) Leipzig, Fock, 1 Litteratur über Helgoland bis zum Jahre 1893. — 231) Wandkarte des Hamb. bietes; Hamburg 1895. Ref. P. M. 1896, LB. 82. — 232) Hamburg 1894. P. M. 1895, LB. 99. — 233) Meteorol. Zeitschrift, Bd. X, 1893, S. 215 ff. P. M. 1894, LB. 72. — 234) 3. Beiheft z. Jahrbuch der Hamburger wisse Anstalten X, Hamb. 1893. Ref. P. M. 1894, LB. 73. — 235) Annalen d. Hydr Jahrg. 1893. — 236) Hamburg 1894. — 237) Jahrb. d. preufs. geol. Landesaufna 1891. Berlin 1893. — 238) Ebenda 1893. — 239) Berlin 1893. — 240) Verh. Bremer Geogr.-Tags. Berlin 1896. — 241) Jahreshefte des Naturw. Vereins Fürstent. Lüneburg XIII. Lüneburg 1895. — 242) Heidefahrten, Bremen 1 92, 94. Ref. P. M. 1895, LB. 101. — 243) Hannover 1893. — 244) Deut Geogr. Blätter IX, S. 141 ff. — 245) Globus LXVI, S. 109. — 246) Verh. Bremer Geogr.-Tags. Berlin 1896.

40 Jahren von P. Kollmann vor[247]), ferner eine Darstellung des Vokalismus in der Birkenfelder Mundart von Baldes[248]).

In *Braunschweig* erscheinen seit kurzem die amtlich ausgegebenen Beiträge zur Geologie und Paläontologie des Herzogtums[249]). In dieser Zeitschrift veröffentlichte W. Bornhardt[250]) seine Studien über die Erdölvorkommnisse bei Braunschweig und A. Freystedt die seinigen über Oelheim[251]).

Bremen veröffentlicht seit 1891 die Ergebnisse seiner unter Bergholz' Leitung stehenden meteorologischen Station I. Ordnung regelmäfsig im Deutschen meteorol. Jahrbuch, Beobachtungssystem Bremen[252]).

Mitteldeutschland (Sachsen und Thüringen).

Provinz Sachsen (nebst Anhalt) und Thüringen. Infolge der fruchtbaren Anregung und unter der sichern Leitung von A. Kirchhoff und F. Regel blüht in den thüringischen Gebieten und in deren Nachbarschaft die zielbewufste Pflege der wissenschaftlichen Landeskunde wohl mehr als irgendwo sonst in deutschen Gauen. Die Veröffentlichungen der Geographischen Gesellschaften in Halle und Jena sind die Brennpunkte dieser erfreulichen Thätigkeit geworden.

Von dem alljährlich erstatteten ausführlichen Litteraturbericht zur Landes- und Volkskunde der Provinz Sachsen nebst angrenzenden Landesteilen sind seit unserm letzten Bericht drei Jahrgänge erschienen[253]). Fr. Regel hat von seiner zusammenfassenden Landeskunde Thüringens[254]) den 2. und 3. Teil erscheinen lassen; es wird hier die Pflanzen- und Tierwelt sowie die Anthropogeographie im weitesten Umfange zur Darstellung gebracht. Ein ausführliches Register erleichtert die Benutzung des wertvollen Werkes. Anregende Schilderungen enthält das allerdings nicht wissenschaftliche Thüringer Wanderbuch von Trinius, dessen 4. Band erschienen ist[255]). C. Hofsfeld gab eine Höhenschichtenkarte der Westhälfte des Thüringer Waldes in 1 : 100000 heraus[256]), G. Müller eine gute Übersichtskarte gleichen Mafsstabes von Nordthüringen und dem südlichen Harz[257]), K. Köhler eine Spezialkarte des Kyffhäusergebirges in 1 : 25000[258]).

Das Kgl. preufs. Geodätische Institut veröffentlicht seine Polhöhenbestimmungen im Harzgebiet 1887—91[259]). H. Loretz verdanken wir eine Schilderung der Lagerungsverhältnisse des Rotliegenden südlich von Ilmenau[260]), L. Zech eine solche der Geologie von Halberstadt und Umgebung[261]), Grube-Einwald

---

247) Oldenburg 1893. Auszug davon in: Deutsche Rundschau für Geogr. u. Statistik, Bd. XVI, 1894, S. 370 ff. — 248) Progr. Gymn. Birkenfeld 1895. — 249) I. Heft. Braunschweig 1894. — 250) Ebenda S. 61 ff. Vgl. Ref. P. M. 1895, LB. 109a. — 251) Ebenda S. 101 ff. Ref. P. M. 1895, LB. 109b. — 252) Zuletzt erschien Jahrg. IV. Bremen 1894. — 253) Mitt. d. Vereins f. Erdkunde zu Halle 1893, 94, 95. — 254) II. Bd., Jena 1894; III. Bd., ebenda 1896. Vgl. Geogr. Jahrb. XVII, S. 199. — 255) Minden 1894. Ref. P. M. 1895, LB. 676. — 256) Eisenach 1895. — 257) Eisleben 1894. — 258) 2. Aufl. Leipzig 1893. — 259) Veröffentl. d. Kgl. preufs. Geodät. Inst. Berlin 1894. — 260) Jahrb. d. Kgl. preufs. Geol. Landesanstalt für 1892. Berlin 1893. — 261) Progr. Oberrealschule Halberstadt 1894.

ebenso für die Landschaft um Frankenhausen[262]). G. Lehmann gibt Beiträge zur Klimatologie Thüringens[263]), Fr. Treitschke stellt seit Jahren korrespondierende Beobachtungen über das Klima von Erfurt und dem Inselsberg an[264]), R. Sühring veröffentlicht Temperatur- und Feuchtigkeitsbeobachtungen über und auf der Schneedecke des Brockengipfels[265]). Nebenbei mag hier bemerkt werden, dafs am 1. Oktober 1895 auf dem Brocken eine meteorologische Gipfelstation errichtet worden ist. Temperatur und Feuchtigkeit von Gardelegen schildert O. Lange[266]), die Temperaturverhältnisse von Magdeburg 1881—90 A. Dankworth[267]), ebenso den jährlichen und täglichen Gang des Luftdrucks daselbst[268]); das Klima von Magdeburg bearbeitet aufserdem regelmäfsig A. W. Grützmacher[269]). 20jährige meteorologische Beobachtungen in Nordhausen teilt P. Stern[270]), die Regenmessungen in Wernigerode 1859—80 teilt Hertzer[271]) mit, das Klima von Frankenhausen beschreibt G. Lehmann[272]), auch die Beobachtungen von Coburg[273]) und Rudolstadt[274]) werden regelmäfsig veröffentlicht. Phänologische Beobachtungen in Thüringen stellt seit 14 Jahren Töpfer[275]) an, speziell in Sachsen-Altenburg seit 5 Jahren Köpert[276]).

Den Vorgängen an den Mansfelder Seen schenkt W. Ule eingehende Aufmerksamkeit[277]), auch W. Krebs[278]) hat über dieselben geschrieben. Die Elbstrom-Bauverwaltung erstattet einen eingehenden und reich ausgestatteten hydrographischen Jahresbericht von der Elbe[279]), G. Griesemann schildert die Ursaale und die Entwickelung des jetzigen Saalethals[280]). Den Zusammenhang de[illegible]r Niederschlags- und Abflufsverhältnisse im Saalegebiet hat R. Scheck studiert[281]) [illegible]), die Wasser- und Waldverhältnisse in Schwarzburg-Sondershausen Töpfer[282]) [illegible]). Die Pflanzenformationen und Pflanzengenossenschaften am südwestlichen Fläming [illegible]g stellt Partheil dar[283]), die Vegetationsverhältnisse des Saalebezirks A. Scholz[284]) [illegible]). H. Friedrich schildert die Daseinsbedingungen des Bibers an der mittle[illegible]n Elbe[285]), Jung gibt ein Verzeichnis der um Arnstadt vorkommenden Käfer[286]) [illegible]). F. Regel behandelt die Forstwirtschaft im Thüringer Wald[287]), sowie die wir[illegible]tschaftlichen und industriellen Verhältnisse Thüringens[288]).

E. Brandis untersucht die Berg- und Thalnamen im Thüringer Wald sprac[illegible]h-lich[289]), Damköhler bestimmt die Sprachgrenze um Aschersleben[290]) und unte[illegible]ersucht die Mundarten am Harz, deren Verteilung eine Karte in 1 : 500 000 da[illegible]arstellt[291]). L. Hertel erörtert den Namen des Rennsteiges[292]), G. Jacob unte[illegible]ersucht die meiningischen Ortsnamen[293]). Die Lagenverhältnisse von Erfurt b[illegible]begründet A. Kirchhoff[294]), eine Siedelungskunde des Unstrutthales gibt O. Schlüter[295]), das Alvensleber Hügelland schildert W. Engelbrecht[296]), ei[illegible]ine

---

[262]) Progr. Realprogymn. Frankenhausen 1894. — [263]) Mitt. d. Geogr. G[illegible]es. für Thüringen XIII, Jena 1894. — [264]) Veröffentlicht in der Zeitschrift „D[illegible]Das Wetter", zuletzt Jahrg. 1895. Auszug Met. Zeitschr. 1895, S. 399. — [265]) M[illegible]et. Zeitschr. 1895, S. 54 ff. — [266]) Mitt. d. Vereins f. Erdk. Halle 1894, S. 67. — [267]) Archiv für Landes- u. Volkskunde der Prov. Sachsen, 2. Jahrg. 1892. — [268]) A. a. O. 1893. — [269]) Jahrb. d. Wetterwarte der Magdeb. Ztg.; zuletzt Jah[illegible]hrg. XIII, 1894. — [270]) Progr. Gymn. Nordhausen 1893. — [271]) Schriften d. Natu[illegible]rw. Vereins des Harzes in Wernigerode 1893. — [272]) Mitt. d. Vereins f. Erdkunde [illegible] zu Halle 1894. — [273]) Jahresber. d. Vereins f. Wetterkunde zu Coburg; zuletzt Ja[illegible]hrg. 1895. — [274]) Met. Ges. zu Rudolstadt; zuletzt Vereinsjahr 1895. — [275]) M[illegible]itt. d. Vereins f. Erdkunde zu Halle; zuletzt 1894. — [276]) Ebenda. — [277]) Die Ma[illegible]nsfelder Seen &c. Eisleben 1893. — [278]) Die Erhaltung der Mansfelder Seen. Lei[illegible]pzig 1894. — [279]) Zuletzt Magdeburg 1893. — [280]) Progr. Realprogymn. Saalfeld 1[illegible]94. Ref. P. M. 1895, LB. 104. — [281]) Wiesbaden, Bergmann, 1893. — [282]) Mitt. d. Vereins f. Erdkunde zu Halle 1895. — [283]) Ebenda 1893. Ref. P. M. 1894, LB. 583. — [284]) Diss. Halle 1894. — [285]) Dessau 1894. — [286]) Progr. Realschule Arns[illegible]tadt 1895. — [287]) Mitt. d. Geogr. Ges. f. Thüringen in Jena, Bd. XII. — [288]) [illegible]Offizieller Katalog der Thüring. Ausstellung zu Erfurt 1894, S. 1—192. Ref. P. M. 1895, LB. 381. — [289]) Erfurt 1894. — [290]) Mitt. d. Vereins f. Erdkunde zu Halle 1895, S. 75. — [291]) Ebenda 1894, S. 35. — [292]) Zeitschr. d. Vereins für Thüringer Geschichte, N. F. VIII; Jena 1893. Ref. P. M. 1894, LB. 60. — [293]) Hildburghausen 1894. — [294]) Mitt. d. Vereins f. Erdkunde zu Halle 1895. — [295]) Diss. Halle 1896. — [296]) Diss. Halle 1895.

Heimatkunde von Aschersleben hat E. Strafsburger geschrieben[297]. Eine Untersuchung der Volksdichte des Harzgebirges verdanken wir H. Wolff[298], eine Statistik der Körpergröfse in Halle und Umgebung hat A. Kirchhoff bearbeitet[299].

Königreich Sachsen. Von P. Richters „Litteratur der Landes- und Volkskunde des Königreichs Sachsen“ ist ein zweiter Nachtrag erschienen[300]; J. Fickel hat die Litteratur über die Tierwelt des Königreichs Sachsen zusammengestellt[301]. Die geologische Spezialkarte in 1 : 25000 ist vollendet; gute Dienste thut eine amtlich herausgegebene hydrographische Karte des Königreichs Sachsen in 1:250000 nebst begleitendem Text[302]. Vom Deutschen meteorologischen Jahrbuch, Beobachtungssystem für das Königreich Sachsen, ist der Jahrgang 1893 erschienen[303]. P. Schreiber entwickelt die klimatischen Grundgleichungen Sachsens[304] und gibt einen Generalbericht über die Gewittererscheinungen in Sachsen[305]. F. Wolf veröffentlicht die Beobachtungen der Isiswetterwarte zu Meifsen[306]. Die Eishöhlen des Erzgebirges und das Höhleneis im allgemeinen bespricht H. Lohmann[307]. R. Krieger liefert Beiträge zur Kenntnis der Hymenopterenfauna in Sachsen[308]. Für alle statistischen Verhältnisse sei darauf hingewiesen, dafs der Kalender und das Statistische Jahrbuch schon für 1896 erschienen sind[309]. E. Weinhold gibt Aufschlufs über die Flurnamen des Erzgebirges[310], R. Buschick bringt die Volksdichtenverteilung Sachsens zur Darstellung[311]. Auf Kühnels Studie über slavische Orts- und Flurnamen der Oberlausitz ist schon oben (Anm. 191) hingewiesen.

Westdeutschland.

Provinz Hessen-Nassau. Ackermanns Bibliotheca hassica hat [illegible]nen vierten und fünften Nachtrag erhalten[312], von Wichtigkeit [illegible]nd die Karte der Gegend von Kassel in 1 : 12500[313] sowie in [illegible]: 25000[314], die Ravensteinsche Karte der Main- und Rheinthal[illegible]ldungen in der Umgebung von Frankfurt a. M. in 1 : 50000[315], [illegible] topographische Karte des östlichen Taunus im gleichen [illegible]fsstab[316], die Spezialkarte des Regierungsbezirks Wiesbaden in [illegible] 170000[317], endlich C. Hofsfelds Höhenschichtenkarte des [illegible]ingebirges in 1 : 100000, Schichthöhe 50 m[318].

Fr. Kinkelin stellt die Tertiär- und Diluvialbildungen des Untermainthals,

---

297) Progr. Gymn. Aschersleben 1894. — 298) Diss. Halle 1893. — 299) Archiv [illegible]thropologie XXI, S. 133. 1891. — 300) Dresden 1894. — 301) Progr. des [illegible]ner Gymn. zu Dresden 1893. — 302) Dresden 1893. — 303) Chemnitz 1894. — [illegible]et. Ztschr. 1893, S. 361 ff. — 305) Chemnitz 1893. — 306) Zuletzt Meifsen [illegible] — 307) Jena 1895. — 308) Progr. Nikolaischule Leipzig 1894. — 309) Dres[illegible] 96. — 310) Gemeinverständl. Aufsätze des Erzgebirgvereins Chemnitz, Bd. II, [illegible]. Leipzig 1894. — 311) Wissensch. Veröffentl. d. Vereins f. Erdkunde zu [illegible], Bd. II; Leipzig 1895. Ref. Verh. d. Ges. f. Erdkunde zu Berlin 1895, [illegible] — 312) Bericht d. Vereins f. Naturk. zu Kassel 1892, S. 53, u. 1894, S. 1. — [illegible]ausgeg. v. d. preufs. Landesaufnahme, 12 Blätter. — 314) Ebenso, 4 Blätter. — [illegible]nkfurt, Ravenstein; 2. Aufl. 1894. — 316) Ebenda, 2. Aufl. 1894. — [illegible]nda 1894. — 318) 2. Aufl. Eisenach 1895.

der Wetterau und des Taunus dar[319]), B. Koch die Temperaturverhältnisse zu Marburg in den Jahren 1866—1889[320]), F. Melde schreibt über die wolkenlosen Tage, beobachtet 1866—1894 an der Meteorologischen Station Marburg[321]); das Klima von Kassel findet eine zusammenfassende Darstellung in der Garnisonbeschreibung von Kassel[322]).

Rheinprovinz und Westfalen. F. Ritters Katalog der Stadtbibliothek zu Köln bietet in seiner Abteilung: Geschichte und Landeskunde der Rheinprovinz[323]) einen Überblick über die landeskundliche Litteratur der Rheinprovinz, viel Einschlägiges findet sich auch in den Verhandlungen des „Naturwissenschaftlichen Vereins der Rheinlande, Westfalens und des Regierungsbezirks Osnabrück", in den „Jahresberichten des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Crefeld". Zur Territorialgeschichte liefert interessante Beiträge der groß angelegte „Geschichtliche Atlas der Rheinprovinz"[324]) mit Karten in 1 : 500000 und 1 : 160000.

Über die Eifel orientiert ganz gut O. Follmann[325]), in populärer Weise auch A. Dronke[326]). Der Leitenkopf, ein Aschenvulkan des Laacher Seegebiets, wird von Dannenberg[327]), das Rheinthal von Bingerbrück bis Lahnstein von Holzapfel[328]) dargestellt. B. Schrader gibt eine Heimatskunde von Langenberg[329]), W. Schjerning eine geographische Skizze von Aachen und seiner Umgebung[330]). Die Temperaturbeobachtungen zu Aachen 1829—1893[331]), sowie die Gewitter ebendaselbst 1833—52, 1858—92 stellt Polis[332]) dar; A. Henze schildert das Klima von Arnsberg[333]) und gibt eine Darstellung von der Lage und dem Klima derselben Stadt[334]). Beiträge zur Namenkunde des Suderlandes liefert Lohmayer[335]), den Vokalismus der Siegerländer Mundart stellt E. Schmidt[336]) dar, die Ortsnamen auf — scheid und auel (ohl) behandelt P. Vogt[337]).

Süddeutschland.

Großherzogtum Hessen. Von der Höhenschichtenkarte in 1 : 25000[338]) sind 14 Blätter erschienen, von der geologischen auf derselben Grundlage 4, nämlich Babenhausen, Schaafheim, Groß-Umstadt, Neustadt[339]). Neuere landeskundliche Spezialuntersuchungen sind dem Referenten nicht bekannt geworden.

Königreich Bayern. Dank der Münchener Geographischen Gesellschaft, die 1894 ihr 25jähriges Bestehen feierte, dank aber auch mancher wertvollen staatlichen und privaten Anregung ist die Zahl der landeskundlich wertvollen Arbeiten in der Berichtszeit eine sehr

---

319) Abh. zur geol. Spezialkarte von Preußen, IX, Heft 4. — 320) Schriften zur Bef. d. Nat.-Wiss. zu Marburg 1892. Ref. Met. Zeitschrift 1893, S. 56. — 321) Ebenda, Marburg 1895. — 322) Berlin 1893. — 323) In: A. Keyßer, Veröffentlichungen d. Stadtbibliothek, Köln 1894. — 324) Bonn, Behrend; seit 1894. — 325) Forsch. zur deutschen Landes- u. Volkskunde VIII, 3. Stuttgart 1894. Ref. P. M. 1895, LB. 106. — 326) Dresden 1893. — 327) Jahrb. d. preuß. Geol. Landesanstalt 1891, Berlin 1893. Ref. P. M. 1894, LB. 67. — 328) Ebenda. Ref. P. M. 1895, LB. 111. — 329) Progr. Realprogymn. Langenberg (Rheinprov.) 1895. — 330) Progr. Kaiser Wilhelm-Gymn. Aachen 1895. — 331) Met. Zeitschrift 1894, S. 392. — 332) Das Wetter, Oktoberheft 1893. — 333) Progr. Gymn. Arnsberg 1893 u. 1895. — 334) Festschrift z. 250jährigen Bestehen des Gymn. Arnsberg. Arnsberg 1893. — 335) Progr. Realprogymn. Altona 1894. — 336) Diss. Berlin 1894. — 337) Progr. Gymn. Neuwied 1895. Ref. P. M. 1895, LB. 678. — 338) Herausgeg. vom Großh. Katasteramt; Darmstadt, seit 1890. — 339) Herausgeg. von der Geol. Landesanstalt, Darmstadt.

ansehnliche geworden. Die aus dem eben bezeichneten Anlaſs herausgegebene Festschrift enthält u. a. Chr. Grubers Verzeichnis der bayrischen landeskundlichen Litteratur für 1892—93[340]), ferner eine Bibliographia geographica Bavarica von H. Simonsfeld, welche eine sorgfältige Gesamtdarstellung der auf Bayern bezüglichen landeskundlichen Sammel- und Reisewerke enthält[341]). Die landeskundliche Erforschung Altbayerns im 16. bis 18. Jahrhundert stellt in vorzüglicher Weise ebenfalls Chr. Gruber[342]) zusammen, Mitteilungen und Umfragen zur bayrischen Volkskunde gibt O. Brenner[343]). Ein Ortslexikon des Königreichs Bayern hat das Statistische Bureau herausgegeben[344]).

Diese Behörde gibt neuerdings neben der „Zeitschrift" und den „Beiträgen" auch ein „Statistisches Jahrbuch" heraus[345]), das ähnlich wie die betreffenden Veröffentlichungen andrer Staaten, z. B. Sachsens oder Badens, gedrängte, leicht verständliche Übersichten alles statistisch Wichtigen für praktische Bedürfnisse zusammenfaſst. Es mag hier auf die graphischen Darstellungen der Anbauerhebungen für 1893 nach Bezirksämtern hingewiesen werden, sowie auf die kurze Übersicht der meteorologischen Beobachtungsergebnisse, die ausführlich seit 1881 in den „Beobachtungen" von der Meteorologischen Zentralstation München herausgegeben werden.

Von K. Köstler bearbeitet erschien ein Handbuch der Gebiets- und Ortskunde des Königreichs Bayern[346]), das, soweit es vorliegt, die Geschichte der Gebiete, Landesteile und Orte Bayerns bis zum Auftreten der Bajovarier zur Darstellung bringt. W. Götz gibt ein geographisch-historisches Handbuch von Bayern heraus, zu dessen erstem Bande[347]): Allgemeiner Teil, Oberbayern, Niederbayern und Oberpfalz, Förster die Hauptmenge des reichlich mitgeteilten historisch-topographischen Materials beigesteuert hat.

Über die amtliche Kartographie Bayerns (und Süddeutschlands überhaupt) geben die periodisch erscheinenden „Übersichtsblätter"[348]) Auskunft. Von der Positionskarte in 1 : 25000 sind in den Berichtsjahren 9 neue Blätter erschienen, sowie das groſse Blatt München und Umgebung[349]); das Topographische Bureau hat auch das Doppelblatt München der Karte des topographischen Atlas in 1 : 50000 neu herausgegeben[350]). Über die Fortschritte der alpinen Kartographie, besonders auch bezüglich der bayrischen Alpen, berichtet eingehend die Zeitschrift des Deutschen und Österr. Alpenvereins[351]), die wissenschaftliche Erschlieſsung der Ostalpen in den letzten 25 Jahren schildert allseitig E. Richter[352]), in desselben Autors „Erschlieſsung der Ostalpen"[353]) werden die einzelnen Gruppen der nördlichen Kalkalpen, soweit sie im Reichsgebiete liegen, von verschiedenen Kennern derselben monographisch behandelt.

[340]) Festschrift d. Geogr. Ges. zu München 1894, S. 181—194. — [341]) Ebenda S. 195—227. — [342]) Forschungen zur deutschen Landes- u. Volkskunde VIII, 4; Stuttgart 1894. Ref. P. M. 1895, LB. 677. — [343]) Herausgeg. v. Verein f. bayr. Volkskunde u. Mundartenforschung, I, 1895. — [344]) München 1894. — [345]) I. Jahrg. München 1894; II. 1895. — [346]) München 1895. I. Bd. — [347]) München 1894. — [348]) Letzte Ausgabe 1. Juli 1894. München, Litter.-artist. Anstalt. — [349]) Aus 9 Blättern, München in der Mitte, zusammengesetzt. — [350]) 3. Aufl. München 1895. — [351]) Zeitschrift 1895, bes. S. 331 ff. — [352]) Zeitschrift des D. u. Ö. A.-V. 1894, S. 1 ff. — [353]) Herausgeg. vom D. u. Ö. A.-V. I. Bd. 1893.

A. Bargmann wendet seine Aufmerksamkeit in einer sehr interessanten Studie dem jüngsten Schutte der nördlichen Kalkalpen zu[354]), das Topographische Bureau veröffentlicht eine ganz vortreffliche Karte der Zugspitze in 1 : 10000[355]). — E. Böse gibt eine geologische Monographie der Hohenschwangauer Alpen[356]) mit Karte in 1 : 25000, L. v. Ammon eine geologische Schilderung der Gegend von München[357]) mit Karte in 1 : 250000, A. Lissack eine solche der Umgegend von Kalchreuth und Eschenau bei Erlangen[358]); M. Blanckenhorn schildert das Diluvium in der Umgebung von Erlangen[359]), A. Baldus das Hetzlasgebirge bei Erlangen[360]), A. Leppla den Bau der pfälzischen Nordvogesen und des triadischen Westrich[361]). — E. Müller schreibt über die Hydrographie des mittelfränkischen Keuper-Juragebiets[362]), E. Faber über die Hydrographie des Maingebiets[363]), W. Halbfafs berichtet über Tiefen- und Temperaturmessungen einiger Seen des Lechgebiets[364]). A. Schwager stellt hydrochemische Untersuchungen im Bereiche des untern bayrischen Donaugebiets an[365]), um die Beziehungen des Mineralgehaltes der Hauptwasseradern zum geologischen Aufbau des Abstammungsgebiets aufzudecken. — Über Niederschlagshöhen und kubische Niederschlagsmengen im Donaugebiet handelt W. Trabert[366]), den Einflufs der Alpen auf das Klima der bayrischen Hochebene untersucht F. Eck[367]), denjenigen der Schneedecke aufs Klima der Alpen, besonders der bayrischen, E. Brückner[368]). Über die Gletscherschwankungen in den nördlichen Kalkalpen berichtet E. Richter[369]). Die Ergebnisse der Gewitterforschung an der Bayrischen meteorologischen Zentralstation seit 1879 stellt F. Horn dar[370]).

Der stattliche Band mit den Ergebnissen der landwirtschaftlichen Enquête in Bayern ist kürzlich erschienen[371]), ebenso eine amtliche Karte der Verkehrsanstalten in Bayern (und Süddeutschland überhaupt) in 1 : $^1/_3$ Million[372]). W. Kellner gibt interessante Beiträge zur Verkehrsgeschichte der Ostalpen[373]). — Bayerns Mundarten werden in den Beiträgen zur deutschen Sprachs- und Volkskunde besprochen[374]), die Flurnamen in der Gegend von Regensburg behandelt A. Wessinger, die der Rheinpfalz F. Ohlenschlager[376]), das ländliche Wohnhaus der Schwaben und Bayern Bancalari[377]), die bisherigen Ergebnisse der Hausforschung in den Ostalpen derselbe[378]). Die geographische Bedeutung der Lage Würzburgs behandelt K. Ehrenburg[379]).

Königreich Württemberg. Unter der trefflichen Leitung des statistisch-topographischen Landesamts oder durch dasselbe veranlafst sind auch in der Berichtsperiode wieder eine Reihe von wichtigen landeskundlichen Arbeiten zur Veröffentlichung gelangt.

---

354) Wiss. Veröffentl. d. Vereins f. Erdk. zu Leipzig II, 1895. — 355) München 1894. Ref. P. M. 1894, LB. 574. — 356) Diss. München 1894; auch in den Geognost. Jahresheften, Bd. VI. — 357) Festschrift d. Geogr. Ges. München 1894. Ref. P. M. 1896, LB. 107. — 358) Diss. Erlangen 1894. — 359) Sitzgsber. der Phys.-med. Soc. Erlangen 1895. Ref. P. M. 1896, LB. 106. — 360) Diss. Erlangen 1893. Ref. P. M. 1895, LB. 684. — 361) Jahrb. d. preufs. geol. Landesanstalt 1893. — 362) Diss. Erlangen 1893. — 363) München, Ackermann, 1895. — 364) P. M. 1895, S. 225; Karte 1 : 25000. — 365) Geognost. Jahreshefte, Bd. VI, 1893. Ref. P. M. 1895, LB. 113. — 366) Mitt. d. Geogr. Ges. Wien, Bd. XXXVI, Beilage zu Heft 7 u. 8. Ref. P. M. 1895, LB. 78 u. 79. — 367) S.-A. Allgem. Zeitung, München 1892. — 368) Zeitschrift d. D. u. Ö. A.-V. 1893, S. 21 ff. — 369) Ebenda S. 475. — 370) München 1893. (S.-A. aus den „Beobachtungen", Bd. XIV.) — 371) München, Oldenbourg, 1895. — 372) München 1895. Ref. P. M. 1895, LB. 674. — 373) Mitt. d. D. u. Ö. A.-V. 1895, S. 186 ff. — 374) Herausgeg. von Brenner u. Hartmann, Bd. II, Heft 2. München 1894. — 375) Münchner Beiträge z. Anthropol. XI, 1, 1895. — 376) Speyer 1893. — 377) Globus LXIII, 10. — 378) Zeitschrift d. D. u. Ö. A.-V. 1893. — 379) Globus LXV, 24, 1894.

Von der neuen Höhenkurvenkarte in 1:25000, deren Blatteinteilung unmittelbar an die der vollendeten badischen Karte anschliefst, so dafs die bisher nur unvollständig ausgefüllten 35 Grenzblätter künftig ganz ausgefüllt erscheinen werden, sind ausgegeben die Blätter: Wildbad, Simonsfeld, Stammheim, Friedrichshafen, Tettnang, Neukirch, Langenargen[380]). Das Blatt Hall der sechsblättrigen Generalkarte in 1:200000[381]) ist erschienen, so dafs jetzt nur noch 2 Blätter fehlen; von der Karte des Schwäbischen Albvereins in 1:50000 liegen die Blätter Urach-Reutlingen, Kirchheim-Urach, Göppingen-Geislingen, Ulm vor[382]). An neuen Oberamtsbeschreibungen ist die von Cannstadt ausgegeben worden[383]). Die seit 1819 in den Württembergischen Jahrbüchern für Statistik und Landeskunde, die auch sonst eine Fundgrube für landeskundliche Studien sind, regelmäfsig erscheinenden Bibliographien von v. Heyd und Steiff sind bis 1894 fortgeführt. Seit 1895 erscheint auch: v. Heyd, Bibliographie der württembergischen Geschichte, darin besonders: Bibliographie der alten Landesbeschreibungen[384]). Regelmann gab einen Abrifs der Geschichte der württembergischen Topographie[385]). Ähnlich wie die Blätter des „Albvereins" dienen neuerdings auch die des württembergischen Schwarzwaldvereins „Aus dem Schwarzwald" den Interessen der landeskundlichen Forschung.

Von der geognostischen Karte in 1:50000 sind, durch E. Fraas bearbeitet, die Blätter Freudenstadt und Stuttgart neu ausgegeben worden[386]), eine geognostische Übersichtskarte in 1:600000 gab Regelmann[387]). Branco schildert Schwabens 125 Vulkanempryonen[388]) und gibt dazu 2 Karten in 1:50000 und 1:100000. Endrifs behandelt die Geologie der Höhlen der Schwäbischen Alb, besonders des Gutensteiner Höhlensystems[389]), E. Fraas die der Irpfenhöhle[390]). Von den Schriften des Schwäbischen Höhlenvereins ist bis jetzt ein Heft erschienen. E. Fraas behandelt das geologische Profil der Eisenbahnlinie Reutlingen—Münsingen[391]), Regelmann schreibt über Vergletscherung und Bergformen im nördlichen Schwarzwald[392]).

Die neuesten Teile der grofsartigen Albwasserversorgung schildert Ehmann[393]), das Deutsche meteorologische Jahrbuch, System des Königreichs Württemberg, gibt die Beobachtungsergebnisse, besonders auch die der Station erster Ordnung in Hohenheim[394]), K. Mack teilt die tägliche Periode des Regenfalls in Hohenheim mit[395]) für die Zeit von Juni 1883 bis dahin 1893, L. Meyer bespricht die

---

[380]) Stuttgart, Landesamt, 1893—95. — [381]) Ebenda 1894. — [382]) Ebenda 1894—95. — [383]) Ebenda 1895. — [384]) Bibl. d. württ. Geschichte I, 1895, S. 23—31. — [385]) Württ. Jahrb. 1893. — [386]) Stat. Landesamt 1894 u. 1895. — [387]) 2. Ausg., Landesamt 1894. Ref. P. M. 1895, LB. 375. — [388]) Stuttg. 1894. Ref. P. M. 1895, LB. 380. — [389]) Zeitschrift d. Deutschen geol. Ges., Bd. XLIV. Ref. P. M. 1894, LB. 68a. — [390]) Ebenda Bd. LXV. Ref. P. M. 1894, LB. 68b. — [391]) Württ. Jahrb. 1893. — [392]) Ebenda 1895. — [393]) Stuttg. 1893. — [394]) Zuletzt Jahrg. 1894. — [395]) Met. Zeitschrift 1894, S. 391.

meteorologischen Ursachen der Futternot in Württemberg 1893[396]. Diez gibt Beiträge zur württembergischen Insektenfauna[397]. E. v. Tröltsch entwirft ein Bild von Schwabens Urzeit[398]; von den durch den Württembergischen anthropolog. Verein herausgegebenen „Fundberichten aus Schwaben" sind 2 Hefte erschienen[399].

Hohenzollern. Eine ganz brauchbare Beschreibung des Ländchens gab in amtlichem Auftrag Kefsler[400].

Grofsherzogtum Baden. Eine allgemeine Bibliographie des Landes ist, wie verlautet, bei der Badischen geographischen Gesellschaft in Karlsruhe in Bearbeitung. Der Badische Schwarzwaldverein gibt eine sehr schöne Höhenkurvenkarte seines Gebietes in 1 : 50000 heraus. Von den 11 Blättern sind bisher 2 erschienen, nämlich Pforzheim und Baden-Baden[401]. Eine Karte des südlichen Schwarzwaldes in 1 : 75000 erscheint in Freiburg[402], eine Übersichtskarte des ganzen Schwarzwaldes in 1 : 200000 gab Bussemer[403].

Von der geologischen Spezialkarte in 1 : 25000 erschienen vier Blätter, Petersthal-Reichenbach, Oberwolfach-Schenkenzell, Mosbach, Gengenbach[404].

Die Gliederung des Pleistocän im badischen Oberlande behandelt G. Steinmann[405], den Schwarzwaldrand von Staufen bis Badenweiler C. Lent[406] Beiträge zur Orographie und Geognosie der Gegend von Pforzheim gibt J. Grabendörfer[407], Zirkusseen im mittlern Schwarzwald schildert A. Sauer[408], Windschliffe bei Laufenburg am Oberrhein J. Früh[409]. A. Gutzwiller stellt die Verhältnisse des Löfs[410] und überhaupt der Diluvialbildungen[411] in der weitern Umgebung von Basel, insbesondere auch auf der badischen Rheinseite dar. Das Erdbeben vom 13. Januar 1895 im südlichen Schwarzwald schildert R. Langenbeck[411a]. Die Beobachtungsergebnisse der meteorologischen Stationen sind bis 1894 einschliefslich veröffentlicht[412], Studien über die Temperaturverhältnisse in Baden stellt Ph. Platz an[413].

Beiträge zu einem Wörterbuch der ostfränkischen Mundarten des Taubergrundes liefert Heilig[414], Kriegers Topographisches Wörterbuch des Grofsherzogtums ist bis N gediehen[415], die Anfänge des badischen Territorialstaates legt K. Fester dar[416], die Körpergröfse der Wehrpflichtigen in Baden 1840—64 O. Ammon[417]. Zwei beigegebene Karten in 1 : 300000 veranschaulichen die geographische Seite der interessanten anthropologischen Untersuchung.

---

396) Württ. Jahrb. 1893, mit 2 Karten. — 397) Progr. Gymn. Reutlingen 1895. — 398) Korr.-Blatt d. Deutschen anthropol. Ges. XXII, 1892. — 399) Stuttgart 1893 u. 1894. — 400) Sigmaringen 1893. Ref. Globus LXVII, Nr. 3. — 401) Das erstere Karlsruhe 1894, das zweite Hildburghausen (Petters) 1895, wie alle folgenden auch. — 402) Bei Wätzel; bisher 2 Blatt, 1895. — 403) Baden, Spiefs, 1895. — 404) Geol. Landesanstalt 1895. — 405) Mitt. d. Bad. geol. Landesanstalt II, 1893. — 406) Ebenda. — 407) Progr. Realschule Pforzheim 1894. — 408) Globus LXV, 13. — 409) Globus LXVII, 8. — 410) Progr. Realschule Basel 1894. — 411) Verh. d. Naturf.-Ges. Basel, Bd. X, Heft 3, 1894. — 411a) Verh. d. Naturw. Vereins Karlsruhe XI, 1895. — 412) Jahresb. des Zentralbureaus für Met. u. Hydrogr. 1894. Karlsruhe 1895. — 413) Verh. d. Naturw. Vereins Karlsruhe XI, 1894. — 414) Progr. Realschule Heidelberg 1894. — 415) Heidelberg 1891—95. — 416) Bad. Neujahrsblätter VI. Karlsruhe 1896. — 417) Beiträge zur Statistik des Grofsh. Baden, N. F. Heft 5, 1894.

Die neuern Ergebnisse der internationalen *Bodensee-Untersuchung* sind enthalten in den Schriften des Vereins für Geschichte des Bodensees [418]:

Graf E. Zeppelin, geographische Verhältnisse, Karten, Geschichte der Bodensee-Forschung; Reber, Triangulation; Hörnlimann, Tiefenmessungen; Zeppelin, Hydrographie; Forel-Zeppelin, Temperatur, Transparenz, Farbe; Brauer, Vogel, v. John, Wasser- und Grundproben. A. Penck gibt eine Morphometrie des Bodensees [419]), R. Sieger behandelt die Entstehungsgeschichte [420]) und die postglazialen Uferlinien [421]) des Bodensees.

Das Reichsland Elsafs-Lothringen. Eine eigentlich landeskundliche Bibliographie scheint neuerdings nicht mehr zu bestehen. Marckwald gibt Zusammenstellungen der historischen Litteratur im weitesten Sinn für das Elsafs in der Zeitschrift für Geschichte des Oberrheins, für Lothringen in den Veröffentlichungen der Gesellschaft für Erhaltung der Denkmäler des Altertums in Metz. Von der Karte der Vogesen in 1 : 50000, herausgegeben vom Vogesenklub, sind zuletzt die Blätter Alberschweier, Odilienberg, oberes Breuschthal erschienen [422]), von der geologischen Spezialkarte in 1:25000 die Blätter Saargemünd und Saarensberg [423]).

H. Brinkmann schildert die geologischen Verhältnisse von Forbach [424]), E. Hausser das Bergbaugebiet von Markirch [425]) und gibt eine Karte in 1 : 12500, Schuhmacher die Gliederung der pliocänen und pleistocänen Ablagerungen im Elsafs [426]); G. Klähn veröffentlicht hydrographische Studien über das Sundgauer Hügelland [427]). R. Langenbeck hat seine Studien über die Erdbeben der oberrheinischen Tiefebene und ihre Randgebirge fortgesetzt [428]). W. Boller gibt Untersuchungen über die Bodentemperaturen der forstlich-meteorologischen Stationen des Reichslandes [429]) und H. Hergesell solche über die Temperatur-Sprungschicht im Weifsen See bei Urbeis [430]). Über die Vogesenseen schreibt Petzhold [431]). Das Klima von Elsafs-Lothringen 1888—91 behandelt E. Dietz [432]), die Beobachtungsergebnisse der meteorologischen Stationen sind im Deutschen meteorologischen Jahrbuch, System Elsafs-Lothringen [433]), niedergelegt, O. Rubel bringt die Niederschlagsverhältnisse im Oberelsafs 1881—90 zur Darstellung [434]), C. Bamler die Föhnerscheinungen in den Vogesen [435]).

E. Krause stellt die Baumgrenze in den Vogesen dar [436]), J. Schäfer die Gefäfspflanzen des Kreises Altkirch [437]). H. Witte

---

418) Bd. XXII, 1893; Bd. XXIII, 1894. — 419) Festschrift der Geogr. Ges. München 1894. — 420) Richthofen-Festschrift, Berlin 1893. — 421) Schriften des Ver. f. Gesch. d. Bodensees XXII, 1893. — 422) Strafsburg, Heitz, 1894 u. 1895. — 423) Berlin, Schropp, 1895. — 424) Progr. Progymn. Forbach i. L. 1894. — 425) Progr. Realschule Markirch 1893. Ref. P. M. 1895, LB. 119. — 426) Zeitschrift d. Deutschen geol. Ges. XLVI. Ref. P. M. 1894, LB. 70. — 427) Diss. Strafsburg 1893. — 428) Gerlands Geogr. Abh. aus Elsafs-Lothringen II. Stuttgart 1895. — 429) Ebenda. — 430) Ebenda. — 431) Globus LXVIII, 4. — 432) Bull. de la soc. des sciences de l'Alsace-Lorraine. Strafsburg 1893. — 433) Zuletzt für 1893. Strafsburg 1895. — 434) Gerlands Geogr. Abh. aus Elsafs-Lothringen II. Stuttgart 1895. — 435) Met. Zeitschrift 1894, S. 143. — 436) Mitt. d. Philomath. Ges. in Elsafs-Lothringen III, 1, 1895. — 437) Progr. Gymn. Altkirch 1895.

bespricht das deutsche Sprachgebiet Lothringens und seine Wandlungen bis zum Ausgang des 16. Jahrhunderts[438]), unter Beigabe einer Karte in 1 : 300000. Die alten Territorien des Elsafs nach dem Stande vom 1. Januar 1648 bringt ein Aufsatz der Statistischen Mitteilungen[439]) zur Darstellung. Ein Ortsverzeichnis und zwei sehr schöne Karten in 1 : 320000 erhöhen den Wert der Untersuchung.

Es ist dem Referenten eine angenehme Pflicht, denjenigen Mitgliedern der Zentralkommission für wissenschaftliche Landeskunde in Deutschland, welche ihn in der Arbeit des Materialsammelns für den vorstehenden Bericht durch zum Teil sehr ausführliche Beiträge freundlich unterstützten, bestens zu danken. Den künftigen Fortsetzungen dieses Berichts würde es hinsichtlich ihrer Vollständigkeit und Zuverlässigkeit sehr zu statten kommen, wenn die Verfasser landeskundlicher Arbeiten dem Referenten je ein Exemplar ihrer Veröffentlichungen einsenden wollten. Im Interesse der Sache sei hiermit um diese Gefälligkeit gebeten.

438) Forschungen z. deutschen Landes- u. Volkskunde IX, 6. Stuttgart 1895. — 439) Stat. Mitteil. für Elsafs-Lothr. XXVII, Strafsburg 1896.

Die Schweiz.

Von Dr. J. Früh in Zürich.

I. Die Schweiz als Ganzes.

Das Land.

Geologische Aufnahme. Der im Jahrbuch XVII, S. 175 angekündigte Führer ist erschienen als „Livret-guide géologique dans le Jura et les Alpes de la Suisse“, fünf Profilreisen durch den Jura und ebenso viele durch die Alpen umfassend, nebst Angabe von einschlägiger Litteratur, einer Übersicht über die geologischen Karten der Schweiz und einem Bericht über die verschiedenen geologischen Museen der Schweiz[1]). — Zeller[2]) gibt ein geologisches Querprofil durch die Zentralschweiz vom Weifsenstein bis zum Langensee.

Hydrographie. Von Forels Léman[3]) erschien Band II (Hydraulik, Thermik, Optik, Akustik, Chemie).

Klima. Coaz[4]) gibt eine treffliche Darstellung der Lawinen der Schweizer Alpen mit einer Lawinenkarte des Gotthard-Gebiets, Bruhin[5]) eine populär-wissenschaftliche Beschreibung der Lawinennot in der Schweiz im Jahre 1888. Von O. Heer[6]) besitzen wir

1) Lausanne 1894. 8⁰, 306 S. mit 12 Profiltafeln, zahlreichen Textabb. u. einer Karte des Rhonegletschers und seiner Eisbewegung 1874—92 in 1 : 20000. Vgl. auch eine Übersicht der Karten in Zeitschrift für prakt. Geologie, Berlin 1894, S. 297. — 2) Diss. Bern 1895. 68 S. Ref. in P. M. 1895, LB. 687. — 3) Lausanne 1895. — 4) Wohlfeile Ausgabe 1888. 147 S., 5 Tafeln. — 5) Zürich 1888. 3 Abb., 52 S. — 6) Neue Denkschriften d. Schweiz. Nat. Ges. 1883. 114 S. 4⁰.

ssische Arbeit über die nivale Flora der Schweiz. behandelt die Hagelschläge in der Schweiz 1883 1, eine Theorie der Entwickelung und des Verlaufs der tter daran knüpfend.

Anthropogeographie und Wirtschaftsgeographie.

thnographisches. Studer und Bauwarth beschrei- bis jetzt in den Pfahlbauten der Stein- und Bronzezeit in weiz aufgefundenen menschlichen Schädelreste [8]).

ber Landesgeschichte referieren: Anzeiger für schwei- Altertumskunde [9]) und Anzeiger für schweizerische Ge- [10]) nebst Jahrbuch für schweizerische Geschichte [11]). Im der Allgemeinen geschichtforschenden Gesellschaft der bearbeitete Brandstetter [12]) ein Repertorium der 1822) erschienenen Aufsätze und Mitteilungen.

iedelungsverhältnisse. Zemmrich untersucht die ung und Bewegung der Deutschen in der französischen [13]). Von Zimmerli [14]) erschien der zweite Teil seiner französischen Sprachgrenze, umfassend das Berner Mittel- einschliefslich Waadtländer Alpen. Charakter und Geschichte iedelungen in der Schweiz mit besonderer Berücksichtigung ld und Topographie behandelt Bühler [15]). — Über das rhaus schrieben Gladbach [16]), Bancalari [17]), Berndt [18]) schiedene Artikel in Verhandlungen der Gesellschaft für ologie in Berlin [19]).

Bevölkerungsbewegung und Politisches. Das he Jahrbuch der Schweiz IV, 1894, S. 17—43 greift hierüber 1876 zurück. Durrer [20]) zeigt, dafs die Zunahme der Be- g in den Gebirgsgegenden nur ein Drittel derjenigen der evölkerung der Schweiz beträgt. Über das Institut der gemeinden und über andere nationale Eigentümlichkeiten Osenbrüggen [21]) und Rambert [22]).

rproduktion, Gewerbe und Verkehr. Zunächst sei n auf Stat. Jahrbuch der Schweiz, Bd. IV, 1894, dann auf

---

ilage zum Programm der Thurgauischen Kantonsschule, Frauenfeld 1894, —76, 4 Tafeln u. 3 Karten, und Stat. Jahrb. der Schweiz 1894. — helvetica. 117 Lichtdrucke, 4⁰, 53 S. Leipzig 1894. — [9]) Zürich, seit [10]) Zürich, seit 1869. — [11]) Seit 1875. — [12]) Basel 1892. 476 S. 3 Pfahlbauten &c.). Ref. in: Göttinger gelehrte Anzeigen 1893. — . f. Deutsche Landeskunde, Bd. VIII, Heft 5, mit Karte. — [14]) Basel 14 Lauttabellen u. 2 Karten in 1 : 100000 (ohne Jahreszahl u. Titel!). in Globus LXIX, S. 18. — [15]) Schweizerische Rundschau 1892, Bd. I, 03. — [16]) Gladbach, Der Schweizer Holzstyl in seinen kantonalen und ven Verschiedenheiten, verglichen mit dem Holzbau Deutschlands. Fol. 1868. — Ders., Charakt. Holzbauten der Schweiz. Berlin 1890. Fol. — d 1891. — [18]) Berndt, Das Schweizerhaus, ein ästhetischer Versuch, in: Süd", Dez. 1890. — [19]) Jahrg. 1889, 1890, 1891; von Virchow. — r. f. schweiz. Stat. 1895. — [21]) Der Schweizer, daheim u. in der Fremde. 74. 8⁰, 363 S. — [22]) Les Alpes suisses, Bd. V. Genf 1875.

die Zusammenstellungen von Neumann und Scherzer in diesen Jahrbuch IV—VIII. Seit 1887 erscheint vom schweizerischen Departement für Landwirtschaft das „Landwirtschaftliche Jahrbuch“ mit wissenschaftlichen Abhandlungen[23]), seit 1872 die populär gehaltene „Schweizerische landwirtschaftliche Zeitschrift“.

Stebler und Schröter[24]) machten Futterbauversuche auf der Fürstenalp und lieferten eine treffliche Arbeit über die Matten und Wiesen der Schweiz in wirtschaftlicher und pflanzengeographischer Beziehung[25]).

Viehzählungen fanden statt 1866[26]), 1876[27]) und 1886[28]). Flükiger[29]) gibt eine gute Monographie des Berner Fleckviehs über das Schweizer Fleckvieh und die Geschichte der Rindviehzucht verbreitet sich Nörner[30]). Die Ziegenwirtschaft fand einen ausgezeichneten Darsteller in Fankhauser[31]); Anderegg[32]) gibt in zahlreichen Abbildungen eine Charakteristik der Ziegenrassen.

Das Schweizerische statistische Bureau bearbeitete die „Alpenwirtschaft der Schweiz im Jahre 1864“[33]). Wilckens[34]) berücksichtigt auch die Alpwirtschaft der Schweiz. Die Alpwirtschaftlichen Monatsblätter sind das Organ des Schweiz. Alpwirtschaftlichen Vereins[35]). An Beispielen aus dem Kanton Graubünden demonstriert Ebelin[36]) die Verwilderung der Hochgebirgsgegenden. Miaskowski[37]) gibt eine gute Übersicht über die Verfassung der Land-, Alpen- und Forstwirtschaft der Schweiz in ihrer geschichtlichen Entwickelung vom 13. Jahrh., zugleich lehrreich für Siedelungskunde. Anderegg[38]) schrieb eine Geschichte der Milchwirtschaft in der Schweiz. Der Forstwirtschaft dient die Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen[39]). — Seit Erlafs eines Bundesgesetzes betreffend die Fischerei vom 21. Dez. 1888 erfreut sich dieselbe einer erhöhten Aufmerksamkeit; als Organ dieser Wirtschaft dient die Schweizerische Fischereizeitung[40]). Bemerkenswert in historisch-technischer Beziehung sind die Kataloge der kantonalen und schweizerischen Fischereiausstellungen von Zürich[41]) und Bern[42]). Asper und Studer[43]) geben eine Übersicht über die Fische der Schweiz und die künstliche Fischzucht. Heuscher[44]) schrieb eine Monographie über den Sempachersee mit besonderer Berücksichtigung des Limnoplankton und der Wasserwirtschaft.

---

[23]) Bern 1887 &c. — [24]) Landwirtschaftl. Jahrb. 1889. — [25]) Ebenda 18[illegible] 118 S. — [26]) Schweiz. Stat. (nicht Zeitschr.!), Lief. 9. — [27]) Ebenda, Lief. u. 37. — [28]) Ebenda, Lief. 70. — [29]) Bern 1887. 2. Aufl. 2 Tafeln, 37 S. [30]) Berlin 1893. 2. Aufl. 206 S. — [31]) Fankhauser, Die Bedeutung der Ziegenwirtschaft für schweiz. Gebirgsgegenden in forst- u. volkswirtschaftl. Hinsicht. Bern 1887. 4°, 84 S. — [32]) Die Schweizer Ziegen, eine Monographie. Bern 1886. 79 S., 21 Abb. — [33]) Schweiz. Statistik, Lief. 10, 1868. — [34]) Die Alpenwirtschaft der Schweiz, des Algäu &c. Wien 1874. — [35]) Solothurn 189[illegible] XXIX. Jahrg. — [36]) Jahrb. des Schweizer Alpenklub, Bd. 30, S. 338; 2 Abb. — [37]) Basel 1878. 8°, 131 S. — [38]) Zürich 1894. 8°, 207 S. — [39]) Bern 189[illegible] 46. Jahrg. — [40]) Pfäffikon 1895, 3. Jahrg. — [41]) Zürich 1894. 60 S. — [42]) Bern 1895. 71 S. — [43]) Bern 1892. Ill. — [44]) Pfäffikon-Zürich 1895. 51 S.

Für Handel und Verkehr sind nebst dem „Statistischen Jahrbuch der Schweiz“ und Furrers Lexikon (s. Jahrbuch XVII, S. 176) zu empfehlen: „Schweizerische Handelsstatistik, Ein- und Ausfuhr der wichtigsten Waren“, „Statistik des Warenverkehrs der Schweiz mit dem Auslande“ und „Schweizerische Handelsstatistik, Jahresbericht“ (viel kürzer als die vorigen, mehr in übersichtlicher Form), sämtlich herausgegeben vom Eidgen. Zolldepartement. Der Vorort des schweizerischen „Handels- und Industrievereins“ veröffentlicht alljährlich tüchtige „Berichte“, auch das Hôtelwesen (Fremdenindustrie) berücksichtigend. Guyer-Freuler gibt Beiträge zur Statistik des Fremdenverkehrs in der Schweiz[45]). Die Entwickelung des eidgenössischen Zollwesens seit 1848 stellt ausführlich Huber dar[46]), über die Handelsverträge 1891—92 referiert Hilty[47]), Schlatter bearbeitete eine Industriekarte der Schweiz für 1882[48]), Beudiner[49]) behandelt die historisch-technische Seite der Schweizer Bergbahnen, und Bavier[50]) gab eine treffliche Monographie „der Strafsen der Schweiz“. Die Schweiz. Bauzeitung[51]) enthält wertvolle Mitteilungen über verschiedene Verkehrs- und Industrieanlagen. Das „Journal télégraphique“ gibt auch über die Schweiz eine jährliche Übersicht.

II. Die Kantone.

Es gibt über keinen der Kantone eine den Anforderungen der Länderkunde genügende Beschreibung, nichts, das sich mit den im Geogr. Jahrb. XVII, S. 172 angeführten „Gemälden“ vergleichen liefse. Über physische Verhältnisse der verschiedenen Landschaften verdankt man den betreffenden Naturforschenden Gesellschaften viele Arbeiten, niedergelegt in den „Mitteilungen“ (Aarau, Bern, Frauenfeld), „Jahresberichten“ (Chur, Schaffhausen, St. Gallen, Solothurn), „Verhandlungen“ (Basel), „Vierteljahrsschrift“ (Zürich), „Bulletins“ (Fribourg, Lausanne, Neuchâtel), „Archives“ (Genf). Die „Denkschriften der Schweiz. nat. Ges.“ umfassen 25 Bände. Die meisten der 78 separat erschienenen „Verhandlungen“ der letztern (Berichte der Jahresversammlung) enthalten wertvolle Übersichten über Ort oder Land der betreffenden Tagung. Über die Thätigkeit des Schweizer Alpenklub referiert Buss[52]); zu dem Echo des Alpes — gewöhnliches Publikationsorgan der westschweizerischen Sektionen — ist ein Index erschienen[53]). Die bekannten Reisehandbücher von Tschudi, Bädecker und Berlepsch geben nebst Itinerarien kurze und im allgemeinen gute Über-

Abkürzungen: E. W. = Europäische Wanderbilder, S. A. C. = Jahrbuch des Schweizer Alpenklub, P. M. = Petermanns Mitteilungen.

45) Zürich 1895. — 46) Bern 1890. — 47) Hilty, Politisches Jahrb. der Schweiz 1892. — 48) 1883, in 1 : 500000. — 49) Westermanns Monatshefte 1895/96, mit zahlr. Illustr. — 50) Zürich 1878. Ref. in P. M. 1879, S. 69. — 51) Zürich 1895. Bd. 25. — 52) Die ersten 25 Jahre des S. A. C., Denkschrift. 240 S. 1889. — 53) Genf 1892.

sichten der einzelnen Kantone. In seinem Swiss Travel and Swiss Guide-books bietet Coolidge[54]) gewissermaſsen einen Auszug und eine Fortsetzung von Studers[55]) Geschichte der physischen Geographie in der Schweiz bis 1815, wenigstens für die Alpen, und eine Übersicht über die touristische „Erschlieſsung" derselben. Das bereits erwähnte Statistische Jahrbuch der Schweiz enthält Spezialberichte von Zürich, Bern, Freiburg, Schaffhausen, Aargau, Thurgau, Waat. Die „Europäischen Wanderbilder" (l'Europe illustrée, Illustrated Europe)[56]) haben nur in wenigen Beispielen eine von der üblichen historisch-topographischen Auffassung abweichende, etwas strenger geographische Richtung, können aber durch die reichen Illustrationen die Anschauung vermitteln.

Graubünden. Allgemeines. Nebst den offiziellen eidgenössischen Karten sind zu nennen: Mengold, Karte des Kantons Graubünden, 1:250000; Ziegler, Topogr. Karte des Oberengadin, 4 Blätter, 1:25000. Die „Jahresberichte der Nat. Ges. Graubündens" enthalten eine Fülle interessanter Darstellungen der Natur des Landes und je als Anhang eine Übersicht über die „Litteratur zur physischen Landeskunde". Eine zusammenfassende Darstellung mit Betonung des Geologisch-Topographischen gibt Theobald[57]); den geologischen Bau des Rätikon behandelt Tarnuzzer[58]). Eine topographische Beschreibung dieses Gebirges lieferte Waltenberger[59]). Auf zahlreiche Quellen gestützt, schrieb Walkmeister aus der Geschichte des Bergbaus in den Kantonen Glarus und Graubünden[60]). Das Goldbergwerk am Calanda behandelt Boſshard[61]); den alten Bergsturz von Flims Heim[62]); derselbe auch die Seen des Oberengadin[63]). Itinerarien sind in S. A. C. niedergelegt von Rütimeyer über das Rheinwald[64]), das Bündner Oberland[65]), von Imhof über Rätikon-Silvretta[66]) und die Albulagruppe[67—68]).

Killias[69]) liefert einen wertvollen Beitrag zur Flora des Unterengadin. Die Schrift von Coaz über das Auftreten des grauen Lärchenwicklers in der Schweiz &c. ist für Geographen durch die beigegebene Waldkarte des Oberengadin in 1:50000 beachtenswert[70]). Die Waldreste des Averser Oberthals behandelt Eblin (Arve, Lärche)[71]). Billwiller[72]) veröffentlichte Untersuchungen über die Beziehungen der Tag- und Nachtwinde der Thäler zu den täglichen Luftdrucksschwankungen (Oberengadin); über die Akklimatisationsversuche mit Steinbock berichtet Florian Davatz[73]). Von

---

[54]) London 1889. — [55]) Bern 1863. — [56]) Zürich, Orell Füſsli. — [57]) Naturbilder a. d. Rätischen Alpen. 3. Aufl. 1883. 354 S. — [58]) Jahresber. Nat. Ges. Graub., Bd. XXXV, mit Profilen &c. — [59]) Erg.-Heft Nr. 40 zu P. M. — [60]) Jahresber. d. Nat. Ges. in St. Gallen (!) 1887/88. — [61]) S. A. C., Bd. 25, S. 341. — [62]) S. A. C., Bd. 18, S. 295. — [63]) Ebenda, Bd. 15, S. 429. — [64]) 1872. — [65]) 1874. — [66]) 1890/91. — [67—68]) 1893—95. — [69]) Jahresber. Nat. Ges. Graub., Bd. XXXVI, S. 261. — [70]) Bern 1894. 4°, 21 S.; mit einer Tafel u. Karte. — [71]) Bericht der Schweiz. bot. Ges., Heft 5, 1895; mit 4 Lichtdruckbildern. — [72]) Ann. d. Schweiz. met. Zentralanstalt, Jahrg. 1893. 4°, 11 S., 2 Diagramme. — [73]) S. A. C., Bd. 26.

eine klassische Arbeit über die nivale Flora der Schweiz. Hefs[7]) behandelt die Hagelschläge in der Schweiz 1883 bis 1891, eine Theorie der Entwickelung und des Verlaufs der Hagelwetter daran knüpfend.

Anthropogeographie und Wirtschaftsgeographie.

a) Ethnographisches. Studer und Bauwarth beschreiben die bis jetzt in den Pfahlbauten der Stein- und Bronzezeit in der Schweiz aufgefundenen menschlichen Schädelreste[8]).

b) Über Landesgeschichte referieren: Anzeiger für schweizerische Altertumskunde[9]) und Anzeiger für schweizerische Geschichte[10]) nebst Jahrbuch für schweizerische Geschichte[11]). Im Auftrage der Allgemeinen geschichtforschenden Gesellschaft der Schweiz bearbeitete Brandstetter[12]) ein Repertorium der 1822 bis 1890 erschienenen Aufsätze und Mitteilungen.

c) Siedelungsverhältnisse. Zemmrich untersucht die Verbreitung und Bewegung der Deutschen in der französischen Schweiz[13]). Von Zimmerli[14]) erschien der zweite Teil seiner Deutsch-französischen Sprachgrenze, umfassend das Berner Mittelland bis einschliefslich Waadtländer Alpen. Charakter und Geschichte der Ansiedelungen in der Schweiz mit besonderer Berücksichtigung von Wald und Topographie behandelt Bühler[15]). — Über das Schweizerhaus schrieben Gladbach[16]), Bancalari[17]), Berndt[18]) und verschiedene Artikel in Verhandlungen der Gesellschaft für Anthropologie in Berlin[19]).

d) Bevölkerungsbewegung und Politisches. Das Statistische Jahrbuch der Schweiz IV, 1894, S. 17—43 greift hierüber bis auf 1876 zurück. Durrer[20]) zeigt, dafs die Zunahme der Bevölkerung in den Gebirgsgegenden nur ein Drittel derjenigen der Gesamtbevölkerung der Schweiz beträgt. Über das Institut der Landsgemeinden und über andere nationale Eigentümlichkeiten handeln Osenbrüggen[21]) und Rambert[22]).

e) Urproduktion, Gewerbe und Verkehr. Zunächst sei verwiesen auf Stat. Jahrbuch der Schweiz, Bd. IV, 1894, dann auf

---

[7]) Beilage zum Programm der Thurgauischen Kantonsschule, Frauenfeld 1894, 4°, S. 57—76, 4 Tafeln u. 3 Karten, und Stat. Jahrb. der Schweiz 1894. — [8]) Crania helvetica. 117 Lichtdrucke, 4°, 53 S. Leipzig 1894. — [9]) Zürich, seit 1867. — [10]) Zürich, seit 1869. — [11]) Seit 1875. — [12]) Basel 1892. 476 S. (S. 26—38 Pfahlbauten &c.). Ref. in: Göttinger gelehrte Anzeigen 1893. — [13]) Forsch. f. Deutsche Landeskunde, Bd. VIII, Heft 5, mit Karte. — [14]) Basel 1895; mit 14 Lauttabellen u. 2 Karten in 1 : 100000 (ohne Jahreszahl u. Titel!). Vgl. Ref. in Globus LXIX, S. 18. — [15]) Schweizerische Rundschau 1892, Bd. I, S. 188—203. — [16]) Gladbach, Der Schweizer Holzstyl in seinen kantonalen und konstruktiven Verschiedenheiten, verglichen mit dem Holzbau Deutschlands. Fol. Darmstadt 1868. — Ders., Charakt. Holzbauten der Schweiz. Berlin 1890. Fol. — [17]) Ausland 1891. — [18]) Berndt, Das Schweizerhaus, ein ästhetischer Versuch, in: „Nord u. Süd", Dez. 1890. — [19]) Jahrg. 1889, 1890, 1891; von Virchow. — [20]) Zeitschr. f. schweiz. Stat. 1895. — [21]) Der Schweizer, daheim u. in der Fremde. Berlin 1874. 8°, 363 S. — [22]) Les Alpes suisses, Bd. V. Genf 1875.

c) *Schwyz.* Die Gefäfspflanzen der Urkantone (Waldstätte) un von Zug sind nach ihren Standortsverhältnissen zusammengestel von Rhiner[126]). Derselbe bearbeitete eine tabellarische Flora de Schweizerkantone (Waldstätte)[127]). Von gröfserer Bedeutung is Rütimeyers Monographie des Rigi[128]). Ringholz[129]) gibt ei Karte des ehemaligen Stiftsgebiets von Maria-Einsiedeln. Ei historisch-topographische Beschreibung von Schwyz und Umgebu verdankt man Marty u. Waser[130]). Siehe E. W. Nr. 1: Arth—Rig Nr. 36: Vitznau—Rigi, Nr. 5: Einsiedeln.

d) *Unterwalden.* Ein Itinerarium der Unterwaldner Alpen g Christ[131]). Demselben verdankt man treffliche Schilderungen v Natur (Pflanzengeographie!) und Volk des Halbkantons Obwalden[13 Unter Mitwirkung verschiedener Fachleute beschreibt Fleiner[1 das Engelbergerthal. E. W. Nr. 130—131: Brünigbahn, Nr. 51—5 Bürgenstock.

Zug. Eine kurze Übersicht über Stadt und Kanton in histori topographischer Richtung bietet der illustrierte Führer von Kaiser[13 Den Ufereinsturz bei Zug 1887 haben Heim, Moser u. a. mon graphisch bearbeitet[135]) (Ref. P. M. 1888, S. 21).

Glarus besitzt nebst den Blättern des schweizerischen topograp schen Atlas gute Karten in 1:50000 von Ziegler und Beck letztere in Farbendruck auf Grund der ersteren. Becker g ein Relief in 1:25000. Das Gemälde von Glarus[136]) ist no immer die beste Beschreibung des Kantons. Die E. W. Nr. 96— umfassen das Glarnerland und den Walensee. Als Spezialbeschr bungen sind zu nennen: Heim, Orographisch-geologischer Üb blick der Tödi-Sardona-Kärpfgruppe[137]), die Untersuchung desselben über Klönsee und Blegisee[138]) und des Bergstur feldes Schwanden-Glarus[139]); ferner Bufs und Heim[14 Der Bergsturz von Elm. Linththal und die Glariden sind v Rambert beschrieben[141]). Über einen römischen Landw am Walensee verbreitet sich Winteler[142]). Auf Lokalbeoba tungen gründen sich die Anschauungen über den Föhn von Blume Zweifel[143]).

Bern. Als ein Unikum mufs das Simon'sche Relief d Jungfraugruppe in 1:10000 erwähnt werden, wovon sich e geologisch koloriertes Exemplar in den Sammlungen des eidgenös schen Polytechnikums in Zürich befindet. Kartographisch bedeute ist ein chromolithographisches Kärtchen des Berner Obe-

---

[126]) Jahresbericht d. Nat. Ges. St. Gallen, bis 1895. — [127]) Schwyz 1868. — [128]) Basel 1877. — [129]) Gesch. des Klosters Einsiedeln, Geschichtsfreund, Bd. 42. — [130]) Einsiedeln 1891; mit 50 Illustr. u. einer Karte. — [131]) S. A. C. 1875. — [132]) Ob dem Kernwald. Basel 1869. — [133]) Zürich 1888? (ohne Jahreszahl); 2 Karten in 1:50000 u. 1:20000. — [134]) Zürich, „Leutpriesterei". — [135]) Die Katastrophe von Zug. 8°, 60 S., 5 Taf. Zürich 1888. — [136]) Geogr. Jahrb. XV, S. 172. — [137]) S. A. C., Bd. 12. — [138]) Ebenda XIX. — [139]) Vierteljahrsschr der Nat. Ges. Zürich 1895. — [140]) Zürich 1881. — [141]) Les Alpes suisses I, 1866. [142]) Progr. des Gymn. Aarau 1893/94. — [143]) S. A. C., Bd. 30.

Heierli[109]) veröffentlicht eine schöne archäologische Karte des Kantons (ohne Jahreszahl!) mit „Erklärungen und Register“. Hervorragend sind die „Mitteilungen der Antiquarischen Gesellschaft“ in Zürich.

Spezielles. Die Geologie von Zürich und Umgebung behandeln Wettstein[110]) und Heim[111]), die Prähistorik Heierli[112]). Der Lehrerverein veröffentlichte eine Heimatkunde unter Mitwirkung von Fachmännern für Geologie, Botanik, Zoologie, Klimatologie und Geschichte[113]). Den Eisgang an der Sihl stellt Heim dar[114]); die städtische Bauverwaltung veröffentlichte einen wissenschaftlichen Bericht über die Wasserversorgung Zürichs[115]). E. W. Nr. 126—129: Zürich, Nr. 2: Ütliberg. Keller[116]) bearbeitet die Flora von Winterthur; eine Beschreibung dieser Stadt gab Isler[117]).

Die vier Waldstätte. a) *Luzern* besitzt eine Karte in 1 : 25000, mit Kurven und Relieftönen vom Jahre 1865. Die Zentralschweiz bearbeitet Imfeld als Relief in 1 : 25000 in 9 Sektionen. — Kaufmann[118]) veröffentlicht eine geologische Skizze von Luzern und Umgebung. Über die Morphologie des Vierwaldstättersees gibt Heim[119]) ein erklärendes Kärtchen. Die Niederschlagsverhältnisse sind für Luzern von Arnet zusammengestellt worden (s. Geogr. Jahrb. XVII). Eine sorgfältige Chronik der Witterung im Gebiet der Reufs und der angrenzenden Gebiete der Aare und des Rheins bis in die erste Hälfte des 16. Jahrh. verdanken wir Amberg[120]). Beachtenswert ist eine kulturgeschichtliche Monographie des Entlebuchs von Oberförster Merz[121]). Das offizielle Verkehrsbureau in Luzern veröffentlichte eine illustrierte Beschreibung der Stadt und ihrer Umgebung[122]). Man vgl. ferner E. W. Nr. 16: Luzern, Nr. 75 u. 76: Vierwaldstättersee, Nr. 153—154: Pilatusbahn.

b) *Uri.* Über diese Thalschaft gibt es einen Überdruck aus Dufour in 1 : 100000. Imfeld und Becker verfertigten ein Relief der Gotthardbahn in 1 : 50000. Heim behandelt ausführlich die Thalbildung im Gebiet der Reufs[123]) und berücksichtigt die Tödi-Windgällengruppe speziell in seinem Mechanismus der Gebirgsbildung[124]). Ein Itinerarium über den Gotthard schrieb Rütimeyer[125]). Über die Gotthardbahn siehe Berlepsch (Geogr. Jahrb. XVII, S. 177), E. W. Nr. 30—32 und Ruegg[125a]).

---

109) Verlag der Erziehungsdirektion, 1 : 125000, 1894. Seit 1841 in 22 Bdn. 4⁰ (Pfahlbauten!). — 110) Wettstein, Geol. von Zürich u. Umgebung, mit Karte u. Profilen. Zürich 1885. 4⁰, 82 S. Diss. — 111) Geologische Geschichte des Bodens von Zürich in: Vögelin, Das alte Zürich, 2. Aufl., Bd. II, S. 3—14; ferner Geschichte des Zürichsees (Neujahrsblatt der Naturf. Ges. Zürich XCIII, 1891, mit Tafel) und Heim, Zur Geologie von Zürich, dem VI. Internationalen Geologenkongrefs gewidmet. — 112) In Vögelin l. c. II, S. 15—39. — 113) Zürich u. Umgebung 1883. — 114) Vierteljahrsschrift der Nat. Ges. XXXIX, 1894. — 115) Die Wasserversorgung von Zürich u. ihr Zusammenhang mit der Typhusepidemie 1884. 4⁰, 171 S., Pläne u. Karten. — 116) Winterthur 1891. I. Teil: Standorte der Phanerogamen- und Adventivflora. 185 S. — 117) Winterthur in Wort und Bild. 8⁰, 309 S., 145 Illustr. Winterthur 1895. — 118) Luzern 1887; mit Karte. — 119) Kirchhoff, Länderkunde von Europa (Schweiz). — 120) Luzern 1890 (I. Teil), 1892 (II. Teil). — 121) Das Entlebuch und seine Viehzucht. Zürich 1887. — 122) 1895, mit Illustr. u. Karten. — 123) S. A. C., Bd. 14. — 124) Basel 1878. — 125) S. A. C. 1871. — 125a) Die Wirkungen der St. Gotthardbahn. Leipzig 1890. Diss. 8⁰, 120 S.

c) *Schwyz*. Die Gefäſspflanzen der Urkantone (Waldstätte) und von Zug sind nach ihren Standortsverhältnissen zusammengestellt von Rhiner[126]). Derselbe bearbeitete eine tabellarische Flora der Schweizerkantone (Waldstätte)[127]). Von gröſserer Bedeutung ist Rütimeyers Monographie des Rigi[128]). Ringholz[129]) gibt eine Karte des ehemaligen Stiftsgebiets von Maria-Einsiedeln. Eine historisch-topographische Beschreibung von Schwyz und Umgebung verdankt man Marty u. Waser[130]). Siehe E. W. Nr. 1: Arth—Rigi, Nr. 36: Vitznau—Rigi, Nr. 5: Einsiedeln.

d) *Unterwalden*. Ein Itinerarium der Unterwaldner Alpen gab Christ[131]). Demselben verdankt man treffliche Schilderungen von Natur (Pflanzengeographie!) und Volk des Halbkantons Obwalden[132]). Unter Mitwirkung verschiedener Fachleute beschreibt Fleiner[133]) das Engelbergerthal. E. W. Nr. 130—131: Brünigbahn, Nr. 51—52: Bürgenstock.

Zug. Eine kurze Übersicht über Stadt und Kanton in historisch-topographischer Richtung bietet der illustrierte Führer von Kaiser[134]). Den Ufereinsturz bei Zug 1887 haben Heim, Moser u. a. monographisch bearbeitet[135]) (Ref. P. M. 1888, S. 21).

Glarus besitzt nebst den Blättern des schweizerischen topographischen Atlas gute Karten in 1 : 50000 von Ziegler und Becker, letztere in Farbendruck auf Grund der ersteren. Becker gibt ein Relief in 1 : 25000. Das Gemälde von Glarus[136]) ist noch immer die beste Beschreibung des Kantons. Die E. W. Nr. 96—98 umfassen das Glarnerland und den Walensee. Als Spezialbeschreibungen sind zu nennen: Heim, Orographisch-geologischer Überblick der Tödi-Sardona-Kärpfgruppe[137]), die Untersuchungen desselben über Klönsee und Blegisee[138]) und des Bergsturzfeldes Schwanden-Glarus[139]); ferner Buſs und Heim[140]), Der Bergsturz von Elm. Linththal und die Glariden sind von Rambert beschrieben[141]). Über einen römischen Landweg am Walensee verbreitet sich Winteler[142]). Auf Lokalbeobachtungen gründen sich die Anschauungen über den Föhn von Blumer-Zweifel[143]).

Bern. Als ein Unikum muſs das Simon'sche Relief der Jungfraugruppe in 1 : 10000 erwähnt werden, wovon sich ein geologisch koloriertes Exemplar in den Sammlungen des eidgenössischen Polytechnikums in Zürich befindet. Kartographisch bedeutend ist ein chromolithographisches Kärtchen des Berner Ober-

---

126) Jahresbericht d. Nat. Ges. St. Gallen, bis 1895. — 127) Schwyz 1865. — 128) Basel 1877. — 129) Gesch. des Klosters Einsiedeln, Geschichtsfreund, Bd. 42. — 130) Einsiedeln 1891; mit 50 Illustr. u. einer Karte. — 131) S. A. C. 1875. — 132) Ob dem Kernwald. Basel 1869. — 133) Zürich 1888? (ohne Jahreszahl); mit Karten in 1 : 50000 u. 1 : 20000. — 134) Zürich, „Leutpriesterei". — 135) Die Katastrophe von Zug. 8°, 60 S., 5 Taf. Zürich 1888. — 136) Geogr. Jahrb. XVII, S. 172. — 137) S. A. C., Bd. 12. — 138) Ebenda XIX. — 139) Vierteljahrsschrift der Nat. Ges. Zürich 1895. — 140) Zürich 1881. — 141) Les Alpes suisses I, 1866. — 142) Progr. des Gymn. Aarau 1893/94. — 143) S. A. C., Bd. 30.

landes in 1:200000 und einer Äquidistanz von 100 m[144]). Die physischen Verhältnisse des Landes werden vielfach berücksichtigt in den „Mitteilungen" der Nat. Ges. in Bern. Studers „Über Eis und Schnee" [145]) umfafst naturgemäfs auch die Berner Alpen. Die mittlere Kammhöhe der letzteren ist von Neumann[146]) bestimmt worden.

Itinerarien über einzelne Gebiete der Berner Alpen finden sich in S. A. C.[147]). Gosset[148]) beschreibt die Verhältnisse am Märjelensee am Aletschgletscher, Baltzer[149]) eine neue Eishöhle an der Unterfluh bei Meiringen, und Heim[150]) gibt eine ausführliche Darstellung der Gletscherlawine an der Altels am 11. September 1895 mit historischen und klimatologischen Beilagen. Die Frage über die Gangbarkeit der Walliser Pässe von Grindelwald aus behandeln Richter[151]), Meyer von Knonau[152]), Wäber[153]) und Gerwer[154]).

Die Veränderungen des Kanderlaufes untersuchte Zollinger[155]); Schneiders Seeland der Westschweiz und die Korrektion seiner Gewässer (Aare und die Juraseen) ist sehr lehrreich und durch die Übersichtskarten in 1:100000 besonders wertvoll [156]).

Die Gefäfspflanzen des Berner Oberlandes sind von Fischer[157]) nach Standortsverhältnissen gruppiert worden. Benteli gab eine Übersicht über Wind und Niederschlag von Bern 1872—1881 (Jahrb. XI, 53). Über Verbauungen und Aufforstungen im Berner Oberland berichten Marti[158]) und Aebi[159]). Für die Siedelungsgeschichte des Kantons verdanken wir Bonstetten, Quiquerrez und Uhlmann eine archäologische Karte[160]). Von Spezialbeschreibungen sind wenige brauchbar. Mülinen's[161]) Beiträge zur Heimatkunde des deutschen Kantonsteils sind zu sehr historisch-topographisch gehalten.

Bühler[162]) beschreibt das Haslithal und die neue Grimselstrafse, Bächler[163]) den Grimselpafs. Geologische und pflanzengeographische Beiträge erhöhen den Wert von Strafsers[164]) illustriertem Führer der Berner Oberländerbahnen. Durch reiche Illustrationen mögen die Hefte der E. W. willkommen sein; Nr. 7: Interlaken, Nr. 200—202: Kanderthal, Nr. 211—14: Oberland, Nr. 241: Meiringen, Nr. 204—205: Biel. Auf neun Karten wird die Entwickelung der Stadt Bern dargestellt[165]). Für den jurassischen Kantonsteil sowohl wie für den ganzen Jura ist der „Schweizerische Jura" von Siegfried[166]) noch immer ein treffliches Buch. Förste[167]), The drainage of the Bernese Jura, hat weniger länderkundliches Interesse.

---

[144]) Herausgeg. „von den Verkehrsanstalten des Berner Oberlandes". Bern 1895 (70 Pfg.!) — [145]) 2. Aufl. 1895. — [146]) Berichte der Nat. Ges. in Freiburg i. Br. 1882. Ref. P. M. 1888, S. 21. — [147]) S. A. C., Bd. 15, 16, 18, 21 (mit einem kritischen Verzeichnis der Litt. der Berner Alpen), 22, 24. — [148]) Ebenda, Bd. 23; mit 4 Illustr. (Ausbrüche 1813—87). — [149]) Ebenda, Bd. 28. — [150]) Neujahrsblatt der Naturf. Ges. Zürich XCVIII, 1896; mit Karte u. 2 Tafeln. — [151]) Zeitschr. des Deutschen u. österr. Alpenvereins, Bd. XXII. — [152]) Anzeiger für Schweizergeschichte 1892 u. 1893. — [153]) S. A. C., Bd. 27. — [154]) Ebenda, Bd. 29. — [155]) Zwei Flufsverschiebungen im Berner Oberland. Basel 1892; mit Karte. — [156]) Bern 1881. — [157]) Mitt. d. Nat. Ges. Bern 1875. — [158]) S. A. C., Bd. 23, S. 288. — [159]) Ebenda S. 304. — [160]) Carte archéologique du Canton de Berne, époque romaine et antéromaine. Basel 1876. 56 S. — [161]) Bern 1893, 6 Hefte. — [162]) Luzern 1895. — [163]) Biel 1895. Ref. Globus LVIII, S. 163. — [164]) Basel 1892; mit zahlr. Illustr. — [165]) Festschr. zur VII. Säk.-Feier der Gründung Berns. Bern 1891. — [166]) Die Schweiz. I. Bd.: Der schweiz. Jura. Zürich 1851. — [167]) Geogr. Jahrb. XVIII, S. 404, u. P. M. 1894, LB. 344.

Aargau. Die Gletscherlandschaft dieses Kantons ist von Mühlberg[168]) untersucht worden; sie findet sich kartiert in seiner geotektonischen Skizze der nordwestlichen Schweiz in 1:250000, welche zudem die Orographie des Jura vom Bielersee bis Schaffhausen erläutert[169]). Der Autor gibt eine Übersicht über die Standortsverhältnisse und Trivialnamen der aargauischen Gefäßpflanzen[170]) und eine Darstellung der Flußterrassen bei Aarau[171]). Münch[172]) beschreibt den ehemaligen Bergbau im Frickthal; Bäbler[173]) bearbeitete die Flurnamen des Schenkenberger Amtes. Historisch-topographische Beschreibungen bestehen aus neuerer Zeit von Aarburg[174]) und der Habsburg[175]). E. W. Nr. 11: Baden in der Schweiz.

Basel. Die physischen Verhältnisse sind zum Teil berücksichtigt in den Verhandlungen der Naturf. Ges. in Basel. Stadt und Umgebung sind in 1:10000 kartiert (Jahrb. XIV, 250). Hotz[176]) untersucht die Lage Basels und deren Rückwirkung auf die Geschichte. Schneider[177]) verdankt man eine Bearbeitung der Flora, Riggenbach[178]) eine Geschichte der meteorologischen Beobachtungen in Basel. Die Resultate einer von den Behörden veranstalteten Wohnungsenquête (Februar 1888) sind von Bücher verarbeitet worden (Häuser- und Wohnungsstatistik, Berufsklassen, Küche, Arbeiterwohnungen &c.)[179]). Die historische Entwicklung des Stadtbildes bis auf Matth. Merian und des Gemeindewesens überhaupt werden in zwei Abhandlungen gezeigt[180]). E. W. Nr. 33: Frohburg-Waldenburg; Nr. 209 s. Solothurn.

Solothurn. Eine kurze Beschreibung des Kantons in historisch-topographischer Hinsicht gab Wyſs[181]); Lang[182]) schildert die Einsiedelei und Steinbrüche von St. Verena bei Solothurn. E. W. Nr. 209: Solothurn und Baselland.

Freiburg. In den Bulletins de la société frib. des sciences naturelles gibt Gremaud[183]) einige Mitteilungen über Thalverschiebungen, Cottet und Castella liefern eine Übersicht der Gefäßpflanzen des Kantons nach Standortsverhältnissen[184]), Bonstetten[185]) verdankt man eine carte archéologique, die römische und vorrömische Zeit umfassend. Eine Ortsbeschreibung des Landes mit geschichtlichen, bibliographischen und geologischen Beilagen verfaßte Cornaz-Vulliet[186]), zugleich Autor von La vallée de la Broye[187]), Buom-

---

[168]) Die erratischen Bildungen im Aargau: 1. Bericht 1869, 2. Bericht 1878 (Naturf. Ges.). — [169]) Livret-guide l. c. Pl. VI. — [170]) Aarau 1880. — [171]) Progr. der Kantonsschule Aarau 1885. — [172]) Argovia, Bd. 24. — [173]) Progr. Aarau 1889. — [174]) Fernschau, Bd. VI. Aarau 1893. — [175]) Langl, Die Habsburg, Wien 1895, 2. Aufl. — [176]) Beilage zum Jahresbericht des Gymn. Basel 1893/94. — [177]) Taschenbuch der Flora von Basel, dem angrenzenden Jura, Schwarzwald &c. Basel 1880. — [178]) Geogr. Jahrb. XVII, S. 365. — [179]) Basel 1891. — [180]) Mitt. der Hist. u. ant. Ges. Basel, 4. Heft, und Historisches Festbuch zur Basler Vereinigungsfeier 1892, mit Karte. — [181]) Solothurn 1886. 4. Aufl. — [182]) Solothurn 1885. — [183]) C. R. 1883—87, Fribourg 1888. — [184]) C. R. 1887—90, Fribourg 1891. — [185]) Basel 1878. — [186]) En pays Fribourgeois 1892 (Plan, Karte, Panorama des Moléson, 160 Illustr.). — [187]) La Suisse romande en zigzag, I. Teil.

berger[188]) gibt eine kurze Beschreibung der Stadt und ihrer Umgebung. E. W. Nr. 23: Gruyère—Bulle.

Neuenburg. Die Asphaltgruben des Val de Travers sind von Jaccard[189]) vom geologischen Standpunkt aus beschrieben worden. Du Pasquier[190]) berichtet über eine Eishöhle im Val de Travers. Auf die Denkfeier des grofsen Brandes von La Chaux-de-Fonds erschien eine mir nicht zugänglich gewesene Festschrift historischen Inhalts[191]). E. W. Nr. 40—41: La Chaux-de-Fonds — Locle — Lac de Brenets, Nr. 53—54: Neuenburg.

Waadt besitzt eine topographische Karte in 1 : 50000 in zwei Ausgaben, mit Isohypsen und mit Schraffen. Auf Forels Léman, Teil II, ist oben S. 154 verwiesen worden. Renevier und Favrat[192]) geben eine geologisch-orographisch-botanische Übersicht der Kalkalpen zwischen Rhône und Rawilpafs, Rambert schildert la Dent du Midi[193]), Magnin[194]) verdankt man eine Monographie der Juraseen (z. B. Lac de Joux) in zwei Teilen vom morphologischen und pflanzengeographischen Standpunkt aus; das zehnjährige Mittel (1874—83) der meteorologischen Elemente von Lausanne berechnet Marguet (Bull. de la soc. vaud. sc. nat., T. XX, p. 219). Von zahlreichen Spezialbeschreibungen, welchen — wie üblich — eine strengere geographische Auffassung mangelt, mögen erwähnt werden: Bex et ses environs von Rambert[195]), Nolda, Montreux (Jahrb. XVII, S. 365). E. W. Nr. 3: Montreux, Nr. 12: Nyon, Nr. 26: Vevey.

Genf hat eine kantonale Aufnahme in 1 : 25000 (!) (Jahrb. XIV, S. 250). Der See ist bekanntlich durch schweizerische Vermessungen in 1 : 25000 und mit Isobathen kartiert. Delebecque enthält in seinem Atlas des lacs français den Genfersee in 1 : 50000 und mit Tiefenlinien. Plantamour[196]) gab eine ausgezeichnete Monographie des Klimas von Genf. Das Klima der Umgebungen des Genfersees hat in Forels Léman I (Jahrb. XVII, S. 365) eine Bearbeitung gefunden. Zahlreiche Aufzeichnungen über die physischen Verhältnisse von Genf finden sich in den Archives physiques de Genève (Tableau général de la bibliothèque universelle et des archives 1846—78, Genf 1886). Die Bevölkerungsbewegung Genfs 1845—72 ist in der Zeitschr. f. schweiz. Stat. 1876 dargestellt.

Wallis. Allgemeines. Eine länderkundliche Darstellung dieses hochinteressanten Alpenthales existiert nicht. Die Flora ist übersichtlich zusammengestellt in den Arbeiten von Jaccard[197]), Favre[198]) und Tissière[199]). Die interessanten Bewässerungs-

---

188) Freiburg 1894. — 189) Bull. soc. sc. nat. Neuch. 1890 (Geogr. Jahrb. XVI). — 190) Bull. 1893/94. — 191) La Chaux-de-Fonds, son passé et son présent. 8⁰, 516 p., 12 pl. La Chaux-de-Fonds 1894. — 192) S. A. C. XVI. — 193) Les Alpes suisses II, 1866. — 194) Les lacs du Jura. Basel 1895. I. Teil: généralités, 17 Illustr., 1 Karte; II. Teil: végétation. — 195) Lausanne 1871. — 196) Du Climat de Genève 1863. — 197) Catalogue de la flore valaisanne. 472 S. (Neue Denkschriften der Schweiz. Nat. Ges. 1894). — 198) Guide du botaniste sur le Simplon. Aigle 1875. — 199) Guide du botaniste sur le Gr. St. Bernard. Aigle 1868.

verhältnisse sind amtlich von Blotnitzki[200]) dargestellt worden; Gerlach beschreibt die Bergwerke des Kantons[201]).

Spezialbeschreibungen. In erster Linie mufs auf das Imfeldsche Relief der MonteRosa-Gruppe aufmerksam gemacht werden (1 : 50000), wovon ein Exemplar in den geologischen Sammlungen des eidgenössischen Polytechnikums ausgestellt ist. Die geologisch-topographische Struktur des Lötschenthales beschreibt v. Fellenberg[202]). Ein kurzes Itinerarium durch das Binnenthal findet sich in S. A. C. 1870. Torrenté[203]) handelt von den Wäldern und Lawinen des Oberwallis. Coolidge l. c. bietet eine Geschichte von Zermatt. Eine Monographie des Val d'Anniviers gibt Berndt[204]). Wertvoll sind hierüber E. W. 108—110 (Bewässerung, Flora, Nomaden). Fischer[205]) liefert eine mit groſser Vorsicht aufzunehmende Studie über die Hunnen des Einfischthales, Bühler[206]) beschreibt den Gorner Grat und die Walliser Alpenpässe. Die E. W. 109—111: Sion (Flora, Klima, Siedelung), Nr. 99—102: Visperthäler, Nr. 143—146: Martinach und die Dransethäler, Nr. 105—107: Leuk und Lötschenthal, Nr. 149—150: St. Maurice dürfen wegen ihrer trefflichen Illustrationen und der vielen floristischen, wirtschaftlichen und historischen Beiträge empfohlen werden.

Tessin. Eine Charakteristik der Tessiner Alpen verdankt man Rütimeyer[207]). Das Werk von Conway und Coolidge, The lepontic alps, war mir nicht zugänglich (Ref. S. A. C., 28. Bd.). Über die tessinischen Gefäſspflanzen haben Lenticchia und Favrat eine Liste veröffentlicht[208]). Eine Ortsbeschreibung und „Sittenbilder" aus dem Tessin gibt Osenbrüggen[209]). E. W. Nr. 89—91: Locarno und seine Thäler, Nr. 114—116: Lugano, Nr. 180: M[te] Generoso.

---

200) Bern 1871. — 201) Sitten 1873. — 202) Jahresbericht der Geogr. Ges. Bern 1879. — 203) S. A. C., Bd. 23. — 204) Erg.-Hefte Nr. 68. — 205) Zürich 1895. — 206) Luzern 1894. — 207) S. A. C. 1873. — 208) Franzoni, Le Piante fanerogame della Svizzera insubrica, herausgeg. von Lenticchia u. Favrat. Zürich 1888. 4⁰, 256 S. — 209) Der Gotthard u. der Tessin mit den Oberitalienischen Seen. Basel 1877.

Die Niederlande und Belgien.

Von Dr. H. Blink in Amsterdam.

Niederlande.

Allgemeines.

Allgemeine Darstellungen. Als allgemeine Beschreibung des ganzen Landes erschien der erste Teil des Werkes vom Referenten: „Tegenwoordige Staat van Nederland", Handbuch für die Kenntnis unsres Landes und Volkes, 240 S. mit Skizzenkarten und Bildern, 1895. Der zweite Teil ist unter der Presse.

Dieses Werk behandelt die Geologie und Hydrographie, die Geschichte des niederländischen Bodens, das Entstehen der Deichbehörden in den verschiedenen Provinzen. Der erste Teil enthält eine physische Beschreibung der Niederlande; der zweite wird das Klima, die Bevölkerung &c. behandeln und folglich mehr das enthalten, was man unter Länderkunde versteht.

Von dem „VI. Congrès international de navigation intérieure" im Haag 1894 ist eine „Guide" erschienen in zwei Bänden, in welchen mehrere Artikel über besondere Teile der Niederlande vorkommen. Wir werden darauf verweisen (unter Guide) bei den verschiedenen Abteilungen.

Witkamps „Aardrijkskundig Woordenboek" ist aufs neue herausgegeben, mitbearbeitet von A. Sipman und mit Karten der Provinzen versehen. Die historischen, statistischen und topographischen Notizen werden immer ihren Wert behalten; hydrographisch und geologisch ist es in vielen Hinsichten veraltet [1]).

Geologie. J. Lorié setzte seine geologischen Untersuchungen in den Niederlanden fort.

Er beschrieb u. a. die Binnendünen und die Bewegungen des Bodens [2]), die Umgestaltungen der Schelde und der Maas [3]), die Hochmoore in den Niederlanden und die Ursachen ihrer geographischen Verbreitung [4]), sowie die Sandzerstäubungen [5]).

H. van Cappelle untersuchte das Diluvium im Südwesten von Friesland [6]). — J. L. C. Schroeder van der Kolk beschrieb die Methode zur Kartierung der Sandböden [7]), gab eine Probe von geologischer Kartierung der Umgegend von Deventer [8]) und schrieb über eine geologische Karte der Niederlande und über die Methode, den diluvialen Sand von dem alluvialen zu unterscheiden [9]).

Hydrographie. Die wichtigste Arbeit für die Kenntnis der hydrographischen Beschaffenheit von einem Teile des Polderlandes ist die neue Ausgabe von: „De Zeeweringen en Waterschappen van Noord-Holland", bearbeitet von Jhr Mr. J. W. M. Schorer, 1894.

In diesem Hauptwerke wird die Hydrographie von Nord-Holland in allen Détails beschrieben. Höchst interessant ist der zweite Teil: „Profillen der provincie Noord-Holland", 1895. Diese geben graphische Durchschnitte von Nord-Holland in Vergleichung mit dem Niveau des Meeres.

R. P. J. Tutein Nolthenius untersuchte die Fahrtiefen der Flüsse [10]) und beschrieb die Ober-Maas in den Niederlanden [11]). C. B. Schuurman beschrieb die Ober-Merwede, N. Dojer die Geldersche Ysel, J. G. Ermerius den pannerdenschen Kanal, den Unter-Rhein und den Lek, D. J. Stein-Parvé den „Nieuwen Rotterdamschen Waterweg". J. M. Telders gab eine Beschreibung von Poldern und Trockenlegungen [12]).

Klima. Das „Meteorol. Jahrbuch" und die „Beobachtungen von Gewittern" erscheinen regelmäfsig. Eine Übersicht von dem Klima in den Niederlanden gab M. Snellen (Direktor des kon. Ned. Met. Instituts) in der erwähnten „Guide". Er behandelt Temperatur, Schwankungen derselben, Barometerstand, Wind, Regen und Gewitter.

---

[1]) P. M. 1896, LB. 149. — [2]) Tijdschr. K. Nederl. Aardr. Gen. 1893. — [3]) Ebenda 1894. P. M. 1896, LB. 152. — [4]) Arch. du Musée Teyler 1895. — [5]) Handl. v./h. 5e Nat. en Geneesk. Congres 1895. — [6]) T. Ned. Aardr. G. 1895. P. M. 1896, LB. 150. — [7]) Verh. der Kon. Akad. van Wetensch. Amsterdam 1895. P. M. 1896, LB. 150. — [8]) Ebenda 1894. P. M. 1896, LB. 150. — [9]) Handl. v./h. 5e Nat. en Geneesk. Congres 1895. — [10]) Ebenda. — [11]) Guide 1894. — [12]) Alle in genannter „Guide" 1895.

Bevölkerung. Bedeutende Studien über die Bevölkerung sind seit dem vorigen Berichte nicht erschienen. Auf anthropogeographischem Gebiete wurden einige Artikel herausgegeben. R. Schuiling[13]) betrachtete die politischen Grenzen der Provinz Drente mit Beziehung zu der natürlichen Beschaffenheit des Landes. P. R. Bos[14]) untersuchte die Verbreitung der Dörfer in der Provinz Groningen in bezug auf die natürlichen Ursachen der Gründung. J. Sasse[15]) kommt in seinen Untersuchungen der friesischen Scheitel zu dem Ergebnis, dafs die Niederlande schon bevölkert waren, als die Germanen sich hier niederliefsen.

Belgien.

Geologie. Aus dem „Bulletin de la Société Belge de géologie, de paléontologie et de hydrologie" heben wir die folgenden Artikel hervor: Jahrg. 1891—92: Alph. Erens gibt eine Übersicht von den verschiedenen Strömen, welche das Diluvium in den Süd-Niederlanden gebildet haben. Jahrg. 1893—94: E. Dupont behandelt die Einwirkung des unterirdischen Wassers auf die Kalksteine, das Entstehen der Stalaktiten und Stalagmiten, und gibt eine Beschreibung der Grotten von Han und Rochefort mit Karten zur Erklärung. Jahrg. 1894—95: C. Stainer gibt Studien über die Steinkohlenformation in Belgien, besonders an der Unter-Sambre. A. Rutot beschreibt einige geologische Beobachtungen an der belgischen Küste. Weiter verbreitet sich Stainer über den Lauf der Maas in Belgien seit der tertiären Zeit.

Hierin wird u. a. bewiesen, dafs die Maas ihr Bett seit der tertiären Bildung immer verschmälert hat, was eine Folge sein mufs von dem verminderten Niederschlag. Die Hauptrichtung des Flusses hat sich nicht geändert, aber den Mäander-Bildungen zufolge hat ihr Bett fortwährend kleine Versetzungen erfahren.

In den Annales de la société géologique de Belgique findet man hauptsächlich die folgenden Studien:

Jahrg. 1891—92: E. Delvaux beschreibt den Ursprung der Kiesel- und Rollsteine in Mittel-Belgien und widerspricht der Behauptung, dafs diese von anderswo hierher gebracht seien. Sie sollen an den gegenwärtigen Plätzen dadurch niedergelegt sein, dafs die Erosion des Wassers die weicheren Schichten weggeführt habe, sodafs die Rollsteine auf das gegenwärtige Terrain hinabsanken. — Jahrg. 1893—94: A. Briart gibt eine Abhandlung über die Geologie in der Umgegend von Fontaine und über die Struktur des Steinkohlenbeckens im Hennegau. Weiter behandelten G. Smets und C. Schreiber[16]) die geologische Beschaffenheit von Limburg in bezug auf den Ackerbau. Sie untersuchen die Fruchtbarkeit des Bodens betreffs der Pflanzen und beschäftigen sich also hauptsächlich mit der chemischen Geologie.

Klima. A. Lancaster[17]) lieferte eine gut bearbeitete und

---

[13]) Handl. v./h. 5e Nat. en Geneesk. Congres 1895. — [14]) Feestbundel, opgedragen aan P. J. Veth, 1894. — [15]) Handl. v./h. 5e Nat. en Geneesk. Congres 1895. — [16]) Monogr. agricole des terrains de Limbourg. Alluvium des Dômes, alluvium de la Meuse, limon Hesbayen, 1892. C. Schreiber, Monogr. Agric. des terrains de Limbourg. Sable campanien, sable destien 1893. — [17]) A. Lancaster, La Pluie en Belgique, Premier fascicule avec une planche et une carte. 1894. Met. Zeitschr. 1895, LB. S. 49.

schön ausgeführte Regenkarte von Belgien im Mafstabe von 1:400000, begleitet von der ersten Hälfte einer Abhandlung über die Regenverteilung in Belgien.

Dieses Werk ist veranlafst durch eine Preisaufgabe der belgischen Gesellschaft für Geologie, Paläontologie und Hydrologie im Jahre 1888; es gibt eine monatliche und jährliche Übersicht über die Regenquantitäten aller belgischen Stationen. Wie man bei den orographischen Verhältnissen Belgiens erwarten durfte, nimmt die Niederschlagshöhe im allgemeinen von NW nach SO zu. Während die Litoralgebiete kaum 500 mm haben, steigt die Jahressumme in den Ardennen bis zu mehr als 1200 mm, im Hohen Venn sogar bis zu mehr als 1300 mm. Belgiens höchstgelegener Punkt, die an der preufsischen Grenze sich befindliche Baroque Michel in 672 m Seehöhe, hat 1200 mm, das nahe südwestlich davon gelegene Hocka, 537 m, dagegen 1330 mm jährliche Niederschlagshöhe. Von besonderem Interesse ist die Regenarmut der Küste sowie des Thales der Maas von Chatelineau bis gegen Lüttich.

Eine lehrreiche Ergänzung der grofsen Regenkarte bilden die auf einer Tafel in acht Kärtchen wiedergegebenen Regenzonen von 500, 500—600, 600—700, 700—800, 800—900, 900—1000, 1000—1100 mm Niederschlag. Hieraus geht hervor, dafs der gröfste Teil des Landes 600—800 mm jährlichen Niederschlag hat. Die Regenquantität des Landes wird im Durchschnitt jährlich auf 750 mm gerechnet. Auch behandelte Lancaster[18]) die starken Regen vom Oktober 1894.

Bevölkerung. Wauermans gibt in seinem Artikel über die Geschichte der Antwerpenschen Schule der Kartographie eine Beschreibung von Antwerpen und dem Emporkommen seines Handels im 16. Jahrhundert[19]). Friedr. Tihon[20]) gab eine kritische Übersicht der prähistorischen Funde in Belgien. Weiter erwähnen wir Harrou's[21]) lokale Beschreibung von Thielen, welche nicht nur die physische Geographie enthält, sondern auch die ökonomische, administrative und historische Beschreibung. Johan Winkler[22]), der seit mehreren Jahren die Verbreitung der niederländischen Sprache studiert hat, ging den Spuren dieser Sprache in dem französischen Artois nach.

Diese Provinz gehörte bekanntlich bis 1659 zu den südlichen Niederlanden. W. fand, dafs die niederländische Sprache dort noch heute von den einfachen Bürgern in den kleinen Orten gesprochen wurde, indem in der Satzkonstruktion, in den Wörtern und der Wortwahl noch stets der Einflufs der niederländischen Sprache sich zeigt.

Unter den populären Schriften über Belgien, welche meistenteils für Reisende bestimmt sind, heben wir hervor Paul Joanne, „Belgique et grand-duché de Luxembourg“ (Paris, Hachette), worin die Historie, Geographie, Kunst, politische Einrichtung &c. beschrieben werden. — Jean d'Ardenne, „L'Ardenne 1894“. Von diesem Werke, das ein ausgezeichneter Führer für Touristen ist, erschien eine neue, verbesserte Auflage. Auch seine „Guide illustré de la Côte de Flandre“ verdient in mehreren Hinsichten erwähnt zu werden.

---

18) Lancaster, La pluie en Belgique. Les fortes pluies de octobre 1894. — 19) Bull. de la Soc. de Géogr. d'Anvers 1893. — 20) Compte rendu du 3e Congr. scientifique intern. des Cathol. Bruxelles 1894. — 21) Soc. R. Belg. de Geogr., Bull. 1894. — 22) Johan Winkler, In ons zeventiende gewest (Tijdspiegel 1895).

Österreich-Ungarn.

Von Dr. Robert Sieger in Wien.

Der folgende, hauptsächlich die Jahre 1894 und 1895 fassende Bericht beschränkt sich auf die wichtigsten Erscheinı der Litteratur — aus allgemeinen, sowie aus persönlichen Grü Unter den ersteren steht die grofse Ausführlichkeit des letztei richts in erster Reihe, welcher über viele seither regelmäfsig gesetzte, in ihren einzelnen Jahrgängen gleich angeordnete] kationen erschöpfende Auskunft gibt. Ferner ist durch die bereitete Veröffentlichung eigener „Geographischer Jahresbe über Österreich" der Berichterstatter an dieser Stelle insofern entlastet, als jeder, der die Litteratur über „Cisleithanien" im einzelnen verfolgen will, ohnehin zu dieser umfassenden] kation wird greifen müssen. Für Ungarn aber hat sich dem Be erstatter mehr und mehr die Notwendigkeit ergeben, sich der I stützung einheimischer Fachkreise zu versichern, was diesmal noch nicht möglich wurde. Die persönlichen Gründe liegen i starken Belastung des Referenten mit einer Fülle disparater A ten, welche es ihm zu seinem Bedauern sehr erschwerten, d Berichte seine volle Arbeitskraft zuzuwenden. In Zukunft ge er bei der Leitung der obenerwähnten speziellen „Jahresberi und bei der Abfassung der Überschau im Geogr. Jahrbuch einem einheitlichen Plane derart vorzugehen, dafs beide Publikat sich gegenseitig ergänzen und jener Litteraturbericht ausfüh Inhaltsangaben aller dem Geographen nötigen Quellenwerke, einzelnen Aufsätzen angeordnet, der Bericht an dieser Stelle abe: übersichtliche Darstellung der erzielten Fortschritte bieten wiı

Die Disposition dieses Berichts hat gegenüber dem letzten ı Veränderungen erfahren, die sich aus der Sache selbst rechtfeı dürften; so die Zuweisung *Krains* zu den Karstländern un Überweisung zahlreicher Referate aus dem allgemeinen in de sondern Teil.

Zu den im Geogr. Jahrb. XVII, 261 verzeichneten Abkürzı kommen für diesen Bericht nur solche hinzu, die an sich mi verständlich sind.

I. Österreich-Ungarn als Ganzes.

Zur Begrenzung vgl. Geogr. Jahrbuch XVII, 262.

Allgemeines.

Bibliographie. Die Aktion des Berner Internationalen graphen-Kongresses, welche auf die Begründung landeskund Bibliographien hinzielte, fand bei dem K. K. österr. Kultusminist günstige Aufnahme. Ein gemeinsamer Vorschlag der Geogrı professoren sämtlicher österreichischen Universitäten formulier

das zunächst Erstrebenswerte eine alljährliche kritische Übersicht der geographischen Litteratur über die diesseitige Reichshälfte.

Er fand die Genehmigung des h. Ministeriums, das mit Erlafs vom 14. Febr. 1895 zu diesem Zwecke eine Subvention bewilligt hat. Es handelt sich also nicht um eine allgemein „landeskundliche" Bibliographie, deren buntscheckiger Inhalt dem Geographen zu wenig und zu viel zugleich bietet, während ihr Umfang die Benutzung erschwert, sondern um die Hervorhebung des geographisch belangreichen Materials in Gestalt von Referaten über die einzelnen Aufsätze. Mit der Redaktion dieses Unternehmens wurde der Berichterstatter betraut; derselbe hofft demnächst den ersten Band, 1894 umfassend, vollenden zu können. Da die umständlichen Vorarbeiten und Vorverhandlungen, welche dessen Erscheinen verzögern, die sichere Grundlage für eine rasche Fortsetzung des Unternehmens bieten, so dürfte der zweite Band des „Geographischen Jahresberichts über Österreich" rasch auf den ersten folgen.

Über die Leistungen der österreichischen Staatsinstitute und Vereine auf dem Gebiet der geographischen und verwandten Wissenschaften berichten für 1893 die MGG. 1894, 558—567, für 1894 dieselben 1895, 674 im Auszuge aus den betreffenden Originalberichten. — Index zu MGG. 1882—94 im Jahrg. 1894 ungenügend.

Handbücher. Hier sei nur kurz auf die einschlägigen Abschnitte der Länderkunden von Sievers[1]), Balbi-Heiderich[2]), Heiderich[3]) verwiesen, da selbständige gröfsere Werke über die Monarchie nicht erschienen.

Statistische Kompendien (vgl. XVII, 263). Es erschienen fortlaufend das Handbuch der Monarchie, Österr. Handbuch (XI u. XII), Ungar. Jahrbuch für 1893 u. 94 (N. F. I u. II), Kroatische Jahrbuch, die Statistische Monatsschrift und die noch zu nennenden Publikationen der österr. Ministerien (zur Übersicht vgl. auch MGG. 1895, 683). Von der österreichischen Statistik kommen für uns in Betracht: Bd. XXXII: Volkszählungsergebnisse, XXXIII: Berufsstatistik, XXXVII, H. 4 und XLII, H. 3: Verkehr, von den Ung. statist. Mitt. Bd. V: Bewegung der Bevölkerung, Bd. VI: Landwirtschaftliche Produktion.

Hickmanns Geogr.-statistischer Taschenatlas von Österreich-Ungarn (Wien 1895) ist besser als „statistischer" zu bezeichnen und als solcher recht gut und praktisch; die paar Kronlandskarten, welche die Geographie vertreten, sind wertlos.

Sammelwerke. Von der ÖUM. sind seit dem letzten Berichte erschienen: Böhmen (Bd. II), ferner Teile von Ungarn (Bd. IV) und von „Mähren und Schlesien".

Ortslexika. Zu den XVII, 264 genannten „Ortsrepertorien" kamen seither hinzu: III. Salzburg 1894, V. Kärnten 1894, VI. Krain 1894, VII. Küstenland 1894, XIII. Bukowina 1894, XIV. Dalmatien 1894. Sie liegen also nunmehr vollständig vor.

Grissingers kleines Ortslexikon der Monarchie (G. J. XVII, 265) ist in 2., erweiterter Auflage, bearbeitet von K. Peucker, 1895 ausgegeben worden. Bemerkenswert ist besonders das Bestreben, für gröfsere Orte die Einwohnerzahl der „topographischen" statt der „administrativen" Einheit zu ermitteln. 1895 ist auch „Frommes Ortslexikon von Österreich-Ungarn und Bosnien-Herzegowina", redigiert von H. Mayerhofer, erschienen, das wesentlich den Verkehrsverhältnissen Rechnung tragen will.

---

[1]) „Europa", von Philippson u. Neumann. Leipzig 1894. — [2]) Allg. Erdbeschr. III, Wien 1894, S. 1—314. — [3]) Die Erde. Wien 1895.

Nichtsystematische Werke. Die „Hygieinischen Verhältnisse der größeren Garnisonsorte“[4]) wurden um den Band XII: Budweis 1894[5]), bereichert. Die Einteilung ist die alte; nur sind keine graphischen meteorologischen und hydrographischen Darstellungen beigegeben.

Das Land.

1. **Topographische Aufnahmen** (vgl. XVII, 265 ff.). Es erschienen:

Reambulierte Spezialkarten von Tirol und Vorarlberg (mit Ausschluſs einiger Grenzblätter)[6]), Leschkirch und Kronstadt in Siebenbürgen, 4 Blätter von der galizisch-russischen Grenze bei Belz und Radziechów; Umgebungskarten zahlreicher Orte, aus der Spezialkarte zusammengestoſsen, Blätter der letztern mit (sehr schematischer) Einzeichnung der markierten Wege, ferner topographische Detailkarten: VI. Schneeberg und Raxalpe 1 : 40000, VII. Nordwestl. Dolomiten 1 : 50000[7]), VIII. u. IX. Stubaier und Ötzthaler Alpen 1 : 50000, 1895[8]), beide letztere nur vergröſserte und kolorierte Reproduktion der Spezialkarte. Blatt „Gesäuse“ erschien in 2. Auflage[9]). — Einen historischen Abriſs, verbunden mit Erklärung und Kritik der militär-kartographischen Arbeiten in Österreich-Ungarn, bietet G. Bancalari[10]).

Über die Arbeiten des MGI. geben dessen Mitteilungen 1893 und 1894 (XIII, XIV), erschienen 1894 und 1895, genaue Auskunft. Die Reambulierung ist vollendet in Tirol und Vorarlberg, Siebenbürgen und den angrenzenden Blättern Ungarns, Bukowina und Ostgalizien östlich der Länge von Lemberg. Die Schwankungen der Polhöhe beobachtete in Wien Sterneck (XIII, 74)[11]); derselbe setzte seine hervorragenden Untersuchungen über relative Schwere fort (XIII, 208; XIV, 242), durch welche nunmehr bereits eine Übersicht über die Massendefekte und Massenanhäufungen im Gebiete der Monarchie zu gewinnen möglich ist. Ausführlich werden ferner die „astronomisch-geodätischen Arbeiten“ des MGI. als eigene Serie der Publikationen für die internationale Erdmessung veröffentlicht. Band V (1895) umfaſst das Dreiecksnetz in Böhmen, Entwickelungsnetz der Basis bei Eger, Ausgleichung der Polygonkette im Wiener Meridian, Bd. VI (1895) Längenunterschied Schneekoppe—Dablić, Polhöhe- und Azimutbestimmungen von Kuneticka Hora und Roſsberg in Böhmen, Rapotic und Neretein in Mähren, Buschberg in Niederösterreich.

Private topographische Aufnahmen:

Hochgebirgs- und Gletschervermessungen s. unten.

Unter den Arbeiten, welche die Topographie der Seen zum Gegenstand haben, steht der Atlas der österreichischen Alpenseen, 1. Lieferung, voran[12]). J. Müllners zum groſsen Teil auf Simonys Lotungen beruhende Karten geben in 1 : 25000 mit 10 m-Isohypsen folgende Seen wieder: Gmundner, Atter-, Hallstätter-, Mondsee, Wolfgang- und Schwarzensee mit Umgebung, Offensee, Grundelsee, Altaufseer See, Vorderer Gosausee, Fuschlsee, Zeller See (bei Zell a. Moos), Almsee, Langbathseen, in 1 : 10000 Laudachsee, Nussensee, Toplitzsee, Lahngangsee, Hinterer Gosausee. Von der K. K. Schiffahrtsinspektion des Bodensees ist nunmehr dessen Navigationskarte in 1 : 25000 erschienen[13]), die Bodenseekarte der Wissenschaftlichen Kommission ist nahezu fertig.

E. Fugger setzte seine Vermessung der kleineren Salzburger Seen mit gleichem Eifer fort. Die neue (4.) Abhandlung[14]) bringt Karten des Weiſsenecker Sees im Hollersbachthal in 1 : 4000, des Seebachsees in 1 : 4000 und des Foiſskarsees im Obersulzbachthal in 1 : 1500, des Rambachsees im Krimler Achenthal in

---

[4]) Geogr. Jahrb. XVII, 265. — [5]) Mit Umgebungskarte in 1 : 75000. Ref. MGG. 1894, 596. — [6]) Vgl. auch Ref. MAV. 1895, 72. — [7]) Ref. MAV. 1895, 150. — [8]) Ref. ebend. 165. 179 (irreführend). — [9]) Ref. MAV. 1895, 150. — [10]) Studien über die österr.-ungar. Militärkartogr. 18°, 78 S., S.-A. Wien, Lechner, 1894. — [11]) Ref. MGG. 1895, 184. — [12]) Vgl. Geogr. Jahrb. XVIII, 437 u. Anm. 732; Globus LXVII, Nr. 5 (dort auch über die vorbereitete 2. Lieferung). — [13]) Wien 1895. MGI. — [14]) Mitt. Ges. Salzb. Landesk. XXXV, 1895, 202.

1 : 2000, des obern Salzachsees in 1 : 500 und des Stöcklsees in 1 : 1000, sowie Kärtchen einiger noch kleineren Becken des Oberpinzgaus. Besondere Aufmerksamkeit wendet Fugger den Karseen zu. Er teilt mehrere Kartenskizzen von Seekaren mit. E. Richters Arbeit über Kare und Hochseen ist im Geogr. Jahrbuch bereits eingehend gewürdigt[15]). Den österreichischen Anteil des Gardasees hat E. Richter[16]) ausgelotet. W. Halbfafs gibt in seiner Arbeit: „Tiefen- und Temperaturverhältnisse einiger Seen des Lechgebiets"[17]) Messungen und Karten in 1 : 25000 von vier bayrischen Seen, sowie dem Haldensee und Vilsalpsee bei Thannheim in Tirol. Pencks „Morphometrie des Bodensees"[18]), J. Damians zum Teil glazial-geologische Arbeit über „einzelne wenig gewürdigte Hochgebirgsseen und erloschene Seebecken um Sterzing"[19]) seien hier ebenfalls erwähnt.

Mit den noch zu besprechenden Plattenseeforschungen war eine neue Auslotung in Verbindung, deren Ergebnisse noch nicht in kartographischer Form veröffentlicht worden sind. Die Kartenskizze in 1 : 450000 im Abrégé 1894, XXII, zeigt nur gewisse physikalisch interessante Objekte (Stationen, Sprünge des Eises, Rohrwälder).

Fr. Kraus' „Höhlenkunde"[20]) enthält reiches, zum Teil neues Material über österreichische und ungarische Höhlen in topographischer und physischer Hinsicht. Die Ergebnisse der Detailforschungen in einzelnen Höhlen sollen in den speziellen Abschnitten mitgeteilt werden.

Die Generalkarte von Mitteleuropa des MGI. in 1 : 200000 liegt nunmehr für das Gebiet der Monarchie nahezu vollständig vor.

In Bezug auf die österreichisch-ungarisches Gebiet umfassenden Blätter von Reymanns Karte in 1 : 200000 und der italienischen Carta corografica del Regno &c. in 1 : 500000 vgl. den LB. in P. M., der die von Jahr zu Jahr erschienenen Blätter verzeichnet[21]).

2. Geologische Aufnahme. Von der österreichischen geologischen Spezialkarte liegt nunmehr aufser Wien und Umgebung auch ein Teil der östlichen Karawanken und Julischen Alpen (von F. Teller, 1895), von der ungarischen Spezialkarte liegen gröfsere Teile Siebenbürgens (aufser den schon genannten) und der Marmaros vor. Auch der geologische Atlas von Galizien (s. Geogr. Jahrb. XVII, 269) schreitet nun rüstig fort. — Im übrigen sei auf Fr. Toulas eingehende Berichte (zuletzt Geogr. Jahrb. XVIII, 112 ff.) und auf die Publikationen der geologischen Anstalten verwiesen.

3. Allgemein orometrische Arbeiten über die Monarchie sind nicht erschienen. Schönbergers orometrische Studie über die Niedern Tauern siehe im besondern Teil.

In Bezug auf geotektonische Arbeiten sei neben Toulas Bericht ebenfalls auf den speziellen Teil verwiesen.

Österreichische Erdbeben (Kladno, Laibach) im Zusammenhang mit andern erörtert mit interessanten Bildern Fr. Toula[22]).

4. Von den XVII, 270 genannten hydrographischen Publikationen Ungarns und einzelner Kronländer liegen Fortsetzungen vor:

Ungarische „Annalen" VI, 1895 (Jahrg. 1891 u. 1892)[23]), die Hefte VIII und IX der Wasserstandstabellen ungarischer Flüsse und Seen, welche tägliche

---

15) XVIII, 427. Die Schreibung „Kahr" anzunehmen, liegt kein zureichender Grund vor. — 16) MAV. 1894, 255. Rivista Geogr. Italiana I, Fasc. IX, Nov. 1894. — Geologische Geschichte des Sees vgl. P. M. 1895, LB. Nr. 473. — 17) P. M. 1895, 225 u. T. 15. — 18) Geogr. Ges. Münch., Jahresber. 1894, 119. Vgl. Geogr. Jahrb. XVIII, 434. — 19) MGG. 1894, 1—26. — 20) Wien, Gerold, 1894. — 21) 1895, Nr. 67 u. 69; 1896, Nr. 71 u. 423. — 22) Schriften d. Vereins z. Verbreit. n. K. XXXV, 1894/95, 373. — 23) Der Titel lautet richtig: Vizrajzi Evkönyvek (Annalen der Hydrogr. Sektion des Ackerbaumin.); der betr. Band enthält eine Studie über die Niederschlagsverteilung 1891 u. 1892, eine über die

Beobachtungen geben[24]), sowie die allmonatlichen graphischen Darstellungen und die Prognosen. Galizische Wasserstands- und Niederschlagsbeobachtungen Jahrg. 1894 und 1895 und die sofort zu nennenden böhmischen Publikationen. Das Technische Militär-Comité in Wien gibt nach wie vor kurze „monatliche Übersichten“ der hydrometrischen Beobachtungen an Flüssen und Grundwasser (XXI. Jahrg. 1896) heraus.

In Österreich wurde endlich der hydrographische Dienst zentralisiert und ein umfassendes Jahrbuch ausgegeben.

Zu hydrotechnischen Zwecken wurde innerhalb des K. K. Ministeriums des Innern im Jahre 1893 ein Hydrographisches Zentralbureau errichtet, dessen Leitung in den ersten Jahren Herr Oberbaurat R. Iszkowski inne hatte. Konsulent für Meteorologie und Geologie ist Dr. Anton Swarowsky, also ein Fachgeograph. Das sehr ausführliche Statut[25]) dieser Institution weist ihr alle Arten meteorologischer, hydrologischer und geologischer Beobachtungen zu, die im Interesse des Wasserbaues notwendig werden können. Man beabsichtigt, diejenigen Erscheinungen, welche relativ beständig sind, in zwanglos erscheinenden „Beiträgen zur Hydrographie Österreichs“, die fortlaufenden Beobachtungsreihen über die veränderlichen Faktoren in Jahrbüchern zu behandeln, deren erstes über 1893 im Jahre 1895 erschienen ist[26]). Dasselbe enthält die ombrometrischen und Pegel-Beobachtungen, angeordnet nach 14 Hauptflufsgebieten, deren Grenzen in die Isohyetenkarte eingezeichnet sind. Aufserösterreichische Gebiete, die mit den betreffenden österreichischen eine hydrographische Einheit bilden, sind in den summarischen Tabellen mit hereingezogen, nicht aber in den Tabellen der täglichen Beobachtungen. Im I. Bande des Jahrbuchs entfiel vorläufig das Elbgebiet mit Rücksicht auf dessen umfassende Darstellung in den Publikationen des Böhmischen Landeskulturrats[27]).

1893 wurden von 493 Stationen an Flüssen und Seen Pegelbeobachtungen angestellt, deren Ablesungen (in Centimetern wiedergegeben) zum Teil noch recht ungenau waren. Die Tabellen enthalten: 1) Stationsverzeichnis mit geographischen Koordinaten &c.; 2) tägliche Beobachtungen, Monats- und Jahresmittel der österreichischen Stationen mit Anmerkungen über die Eisverhältnisse; 3) Angabe der Dauer der Wasserstände in Stufen von 10 zu 10 cm (bezeichnet in der Tabelle durch die Mittelhöhe der Stufe, also 5, 15 &c. cm) für a) den Winter (Januar, Februar, Dezember), b) die Schiffahrtsperiode (März bis November), c) das ganze Kalenderjahr; 4) die „charakteristischen Wasserstände“ für jede dieser drei Perioden, d. h. die absoluten Extreme, Mittel- und Normalwasser (den am längsten andauernden Wasserstand der Periode); 5) allgemeine Übersicht der Eis- und Wasserstandsverhältnisse jedes Stromgebiets. — Die graphischen Darstellungen geben Längenprofile der Stromstrecke mit den einzelnen Stationen; aus ihnen ist zu entnehmen der höchste und niedrigste, der mittlere Wasserstand, der am längsten dauernde Wasserstand der Schiffahrtsperiode und bestimmte einzelne Hoch- und Beharrungswasserstände.

Von Arbeiten über einzelne Stromgebiete sei neben dem auch Österreich berührenden Werk über die Elbe[28]) hier vor allem die Fortsetzung der Donau-

---

Wasserstandsprognose von Péch (als S.-A., deutsch von Hirschfeld, Budapest 1895), Übersichten der Prognosen, Wasserstandsbewegungen &c. — [24]) Vgl. Geogr. Jahrb. XVII, 271, Anm. 87. — Heft III gibt die Daten der Theifsnebenflüsse, Temes u. Bega, Heft IV die der Donaunebenflüsse und der beiden Seen (Neusiedler, Plattensee) 1876—87, Heft V u. VI die Wasserstände 1888—91, von da ab bringt jeder Band die Wasserstände eines Jahres (Bd. IX, 1894, erschien 1895) für alle Gewässer. — [25]) Organisationsstatut für den hydrogr. Dienst in Österreich (im Einvernehmen mit den Minist. d. Ackerbaus, Handels, der Finanzen und für Kultus und Unterricht erlassen vom Min. des Innern), abgedruckt MGG. 1895, 61. — [26]) Wien, in Kommission bei Braumüller u. Sohn. Folio, 562 S. mit einer Isohyetenkarte. — [27]) Ombrometrische Beobachtungen in Böhmen 1893. Ergebnisse der Wasserstandsbeobachtungen an d. Flüssen Böhmens 1893 (doppelsprachig). — [28]) Hydrolog. Jahresber. über die Elbe 1893 u. 1894. Magdeburg, K. Bauverwaltung, 1894 u. 1895.

studien genannt[29]). Im 3. Heft derselben wird eine umfassende und gründliche Untersuchung der Salzachgeschiebe nach Art und Herkunft von E. Fugger und K. Kastner geboten; im 4. Heft verarbeitet J. Lorenz v. Liburnan die von den Kapitänen der Dampfschiffe angestellten Geschwindigkeitsmessungen zu einem Bild der Geschwindigkeitsverhältnisse auf der Strecke Passau—Galatz. — Über die Marchregulierung ist ein umfassendes technisch-hydrologisches Werk erschienen[30]). — Den hydrographischen Verhältnissen der Etsch hat A. Penck[31]) eine anziehende geographische Studie gewidmet.

Die Wasserstände der Drau und des Wörthersees im J. 1893 vergleicht F. Seeland[32]) mit den Grundwassermitteln in Klagenfurt.

Ein interessanter Aufsatz von P. Regell[33]) stellt nach Urkunden die Wanderung des Namens „Elbe" dar, der bald dem Weifswasser, bald dem Elbseifen als angeblichem Quellflufs zu teil wurde, ehe er endgültig dem westlichen Quellarm zukam. Wasserstandsmittel der Moldau bei Budweis 1883—92, Grundwassermittel 1888—91, Wasseranalysen und eine Schilderung des Inundationsgebiets enthält Band XII der Hyg. Verh. der gröfseren Garnisonsorte. — Die chemische Beschaffenheit der Gewässer Böhmens behandelt Hanamann[34]).

Das Brackwasser der untern Krka in Dalmatien untersuchte A. Gavazzi[35]) sorgfältig.

A. E. Forsters im Geogr. Jahrb.[36]) bereits gewürdigte Arbeit über Flufstemperaturen beruht zum grofsen Teil auf den in der Monarchie angestellten Beobachtungen.

Tägliche Temperaturmessungen in der Salzach, in Salzburg, Hallein und Bischofshofen, der Alm und dem Almkanal bei St. Leonhard, dem Alterbach bei Gnigl, dem Bache von St. Jakob am Thurm, dem Oberalmer Bach bei Hallein, dem Gainfeld- und Mühlbach bei Bischofshofen, der Griefsenseeer und Leoganger Ache bei Hütten diskutiert E. Fugger[37]). Fürderhin sollen Temperaturmessungen systematisch in das Programm des „hydrographischen Dienstes" einbezogen werden.

Ein umfassendes Quellenwerk des K. K. Ackerbauministeriums behandelt „die Wildbachverbauung 1883—94"[38]). Die Thalsperre am Obersulzbachthal, die der Versumpfung des Pinzgaus entgegenarbeiten soll, bespricht E. Fugger[39]); ein Hochwasser in Windisch-Matrei ist in MAV. verzeichnet[40]).

Die Pegelmessungen des Alpenvereins an Gletscherbächen wurden fortgesetzt und erweitert.

Über die umfassenden Arbeiten der Ungarischen Geographischen Gesellschaft am Plattensee liegen nun aufser dem ungarischen Originalwerk[41]) mehrere deutsche und französische Auszüge vor[42]).

Der See ist ein echter Steppensee, der in einer seichten Einsenkung der Diluvialzeit sich mit wechselndem Wasserstand ausbreitet und dessen geringe Tiefe (4 m im Mittel) Wind und Wellen starke Einwirkungen auf Boden und Ufer gestattet. Das Nordufer wird denudiert, der Staub im See und auf dem Südufer abgelagert. Die geologische und geographische Untersuchung wurde von L. v. Loczy, die topographisch-limnographische von Cholnoky, die botanische von v. Borbas und v. Istvánffi, die zoologische von Daday und Entz,

[29]) Beil. zu MGG. 1895, Heft 2 u. 11/12. Über die älteren Hefte s. Geogr. Jahrb. XVII, 271; P. M. 1895, LB. Nr. 78. 79. — [30]) Weber von Ebenhof, Projekt der K. K. österr. Regierung für die Regulierung der March in der Reichsgrenzstrecke gegen Ungarn &c. Wien 1894. 4[0], 17 Tafeln. — [31]) ZAV. 1895, 1. — [32]) Carinthia II, Nr. 1, 1894, S. 5. — [33]) Wanderer im Riesengebirge 1894, S. 133. — [34]) Archiv für nat. Landesdurchf. 1894. — [35]) MGG. 1895, 443; mit Karte. — [36]) XVIII, 424; vgl. P. M. 1895, LB. Nr. 374. — [37]) Mitt. Ges. Salzb. Landesk. XXXIV, 61; XXXV, 51. — [38]) Wien 1894. — [39]) Globus LXVII, 1895, S. 63. Ref. MAV. 1895, 70. — [40]) 1895, 203. — [41]) Földrajzi Közlémények XIX u. XXII. — [42]) Abr. Bull. XIX, Nr. 9—10. XXII; mit Kartenskizze. Verh. Ges. d. Nat. u. Ärzte, 66. Vers. 1894, II, 1, S. 264, Globus LXVII, Nr. 5 u. 18. P. M. 1895, LB. Nr. 131 &c.

eine sorgfältige ethnographisch-ethnologische Untersuchung des Gebiets von v. Jankó veröffentlicht. Das Ganze stellt eine der sorgsamsten Monographi eines limnischen Gebiets dar, die wir überhaupt besitzen, und man mufs in besondere Loczys organisatorischer Thätigkeit hierfür Dank zollen Eine ständi biologisch-limnologische Station wird errichtet.

Vom Bodensee, dessen Namen Sepp als rhäto-etruskisch mit dem Va monischen See in Zusammenhang setzen will[43], liegen neue Untersuchungen v Wasser- und Grundproben vor[44].

Die Temperaturverhältnisse des Millstätter Sees diskutiert E. Ric ter[45] mit besonderer Rücksicht auf das Eindringen der Sonnenwärme. Von c Temperaturbewegung am Gmundnersee teilt G. A. Koch auf Grund der Beobac tungen Fr. Zehdens Ausführliches mit[46], während J. Müllner[47] Simon Beobachtungen an den Salzkammergutseen zusammen mit neueren zu einem sorg fältigen Bild der Temperaturverhältnisse und der Eisdauer dieser Gewässer ve arbeitet hat. Von Halbfafs' Untersuchungen an Seen des Lechgebiets[48] wa oben bereits die Rede.

Über die Thermen von Karlsbad und ihren Schutz gegenüber den durc Bergbau verursachten Anzapfungen handelt eingehend A. Rosiwal[49], der sein Studien auch in kürzerem Auszuge mitteilt[50].

Über die Wasserverhältnisse des Karstes und die geplante Trocken- legung des Cepichsees in Istrien finden sich Notizen in dem Thätigkeitsbericht des K. K. Ackerbauministeriums für 1887—93[51].

Ein Hochwasser in Karsthöhlen schildert F. Müller[52].

Klima und Biogeographie.

Unter Verweisung auf die Fachreferate im Geogr. Jahrbuch se hier nur Folgendes angeführt:

1. Klima. Die XVII, 272 angeführten Netze bestehen fort.

Das Jahrbuch 1892 (Bd. XXIX) der Österr. Zentralanstalt, das 189 erschien, teilt die Beobachtungen von 430 Stationen und 134 Regenstationen mit Jahrg. 1893 steht noch aus. Die Regenstationen der Zentralanstalt sind jedoch i dem I. Jahrg. 1893 des Jahrbuchs des Hydrogr. Zentralbureaus (Wien 1896) mi aufgenommen.

Von den Jahrbüchern der K. ungar. Zentralanstalt erschien 189 Bd. XXI (1891) und 1895 Bd. XXII (1892). Im erstern Jahr 353 Stationen davon 147 vom hydrographischen Dienst errichtete Regenstationen; neu aufgenom men sind einige Daten von Registrierapparaten; im letztern Jahre 349 Stationen Die Tabellen bringen tägliche Beobachtungen von 9 Stationen, sonst Monatsmittel

Die „Meteorologischen Beobachtungen in Bosnien und der Herzegowina“ fü 1894 sind 1895 in einem umfassenden Jahrbuch (79 Stationen) erschienen; di Jahrgänge 1892 und 1893 wurden nur in Autographie für den amtlichen Gebrauc reproduziert.

Beobachtungen einzelner Orte, zum Teil nur Auszüge aus dem Jahr buch, werden uns mitgeteilt[53]: für 1891 Triest (Rapporto annuale dell' Obs astron.-met. VIII, 1894) für mehrere (4—10) Jahre bis einschl. 1890/91, Budwei (Hyg. Verh. XII). 1892 Wien (Stat. Jahrb. der Stadt Wien X, 1894), Mähre (201 Stationen, meist im Jahrb. nicht enthalten; XII. Ber. der Meteor. Komm d. Naturf. Vereins Brünn 1894), Triest (Rapp. IX, 1895). 1893 16 Forststatione (Stat. Jahrb. d. Ackerbaumin.), Wien (Jahrb. d. Wiener K. K. Krankenanstalten II 1894), Prag (K. K. Sternwarte, 54. Jahrg., 1894), Sonnblick (II. Jahresber. de

[43] Schriften des Bodenseevereins XXXIII, 1894, S. 68. — [44] Bodensee forschungen VIII. Beilage zu den Schr. d. Bodenseevereins XXXIII. Vgl. Geogr. Jb XVIII, 434 f. — [45] 66. Vers. d. Nat. — [46] MGG. XXXVIII, Nr. 2, S. 119. — [47] Progr. Staats-Oberrealsch. Graz 1895. — [48] P. M. 1895, 225. — [49] J. GRA 1894, 671. — [50] Verein z. Verbr. n. K., XXXV. Heft, 553. — [51] Wien 1895 350. 356. — [52] MAV. 1895, 278. — [53] In der folgenden Zusammenstellung is bei selbständigen Veröffentlichungen nur der Herausgeber genannt, die Jahreszahle sind die des Erscheinens. Vgl. P. M. 1894, LB. Nr. 25; 1895, LB. Nr. 28.

Sonnblick-Vereins 1894), Salzburg (Fugger in Mitt. Ges. Landesk. XXXIV, 53). 1891—93 Leipa (Mitt. Nordb. Exkurs.-Klubs XVIII, 224), Triest 1893 (Rapp. X, 1896). 1894 Wien (Zentralanstalt; im „Akademischen Anzeiger" in extenso mitgeteilt), Pola (Hydrogr. Amt der K. K. Kriegsmarine), Sonnblick (III. Jahresber. des Sonnblick-Vereins), Salzburg (Mitt. Ges. f. Landesk. XXXV, 43), Fiume (K. K. Marine-Akad.), Kärnten, insbes. Klagenfurt (Seeland in der „Carinthia"), Krakau (Sternwarte 1894), Lemberg (K. K. techn. Hochschule 1894).

Das Höhenklima charakterisieren Hanns Aufsatz über das Klima des Schafbergs 1871—1890[54]) und Traberts zusammenfassende Diskussion der Sonnblickbeobachtungen[55]), die meteorologischen Verhältnisse von Feldsberg in Mähren 1884—1893 behandelt F. Kozeschnik[56]), jene der Petřinwarte bei Prag 1893/94 F. Augustin[57]).

Die Temperaturverhältnisse in Tarnopol an der Schneeoberfläche und in der Luft erörtert L. Satke[58]), jene von Triest 1869—1892 E. Mazelle[59]).

E. Fuggers zusammenfassende Arbeit über Eishöhlen und Windröhren[60]) beruht wesentlich auf seinen langjährigen Temperaturbeobachtungen in den Höhlen des Untersbergs bei Salzburg; Hans Crammer hat das Dablloch in der Dürren Wand (Niederösterreich) genau studiert[61]). Beide stimmen darin überein, daſs die Eisbildung in den eigentlichen „Eishöhlen" mit geneigter Sohle und hohem Eingang im Sinne Delucs durch die Winterkälte erfolgt. Windröhren, deren Eingänge in verschiedener Höhe liegen, sondert Fugger scharf ab; auch in ihnen kann sich Eis aus Tropfwasser bilden. — Einige steirische Eishöhlen bespricht kurz F. Kraus[62]). Temperaturmessungen in einer eisfreien Höhle bei Kluć teilt Martel mit[63]).

Die Sonnenschein-Verhältnisse Klagenfurts behandelt F. Seeland[64]).

Die gröſsten Regenmengen Österreichs finden sich nach Hann[65]) im Karste (Krivošije in Süddalmatien &c.). Die Intensität der Niederschläge in Böhmen untersucht J. Frejlach[66]); er bestimmt nach ähnlicher Methode wie Trabert und Lorenz in den „Donaustudien" die Menge der Niederschläge für verschiedene Höhenstufen und das ganze Land.

Das im Hydrographischen Jahrbuch für 1893 verwertete Niederschlagsnetz umfaſst 660 inländische und 201 ausländische Stationen. Die inländischen Teilnetze sind — auſser dem nicht aufgenommenen böhmischen — diejenigen der folgenden Institute und Korporationen: Zentralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus, Ackerbauministerium (forstlich-meteorologische Beobachtungen), Naturforschender Verein in Brünn (Mähren und Schlesien), Physiographische Kommission der Krakauer Akademie und galizischer Landesausschuſs, D. u. Ö. Alpenverein (11 Stationen in Südtirol). Eine Erweiterung des Netzes, um eine mehr gleichmäſsige Verteilung der Stationen in horizontalem und vertikalem Sinne herbeizuführen, erwies sich notwendig und wird seit 1894 vom Hydrogr. Zentralbureau durchgeführt, wobei besonderes Gewicht auf die Gewinnung von Sommerbeobachtungen im Hochgebirge (Schutzhütten) gelegt wird.

Die Tabellen des Jahrbuchs geben: 1) Stationenverzeichnis mit geographischen Koordinaten &c., 2) tägliche Niederschlagsbeobachtungen der österreichischen Sta-

54) MZ. 1894, 387. — 55) III. Jahresber. des Sonnblick-Vereins 1895. — 56) Progr. d. Landes-Ackerbauschule Feldsberg 1894. — 57) Sitz.-Berichte K. b. Ges. d. Wiss., Math.-nat. Kl., 1894. — 58) MZ. 1894, 353. 437. — 59) Denkschr. Akad. Wien, M.-n. Kl., LIX. Ref. MZ. 1894 (3). — 60) MGG. XXXVII, 1894, 97—134. Vgl. Geogr. Jahrb. XVIII, 446. — 61) Verh. d. Ges. d. Nat. u. Ärzte 66, II. T., 1. H., 251, und Nachr. d. S. Austria D. u. Ö. AV. — 62) Globus LXVIII, 209. — 63) Spelunca, Paris 1895, 42. — 64) Carinthia II, Nr. 3, 1894, 106. — 65) MZ. 1894, 189. — 66) O intensitě srážek vodních v Čechách. K. b. Ges. d. Wiss. 1895. Ref. MGG. 1896, 226.

tionen mit besonderer Bezeichnung des Schnees, 3) Monats- und Jahressumme 4) gröfste tägliche Niederschlagsmenge der Monate und des Jahres mit Angabe des Datums und der Niederschlagsform, 5) Anzahl der Niederschlagstage, und zwar für vier Stufen der Niederschlagshöhe (unter 1 mm, 1—10, 10—20, über 20 mm), 6) allgemeine Übersicht der Niederschlagsverhältnisse des Stromgebiet wobei auch die Verteilung der Stationen nach Areal und Höhenstufen besprochen wird. — Die Karte bringt Isohyeten von 200 zu 200 mm; doch konnten dies für 1893 auf Grund des vorhandenen Materials noch nicht mit genügender Sicherheit gezogen werden.

Die weitere Thätigkeit des Zentralbureaus, das für seine Beobachter ausführliche Instruktionen herausgab, fafst unter anderm Messungen der Schneehöhe und der Wassertemperatur ins Auge. Die erstern wurden zunächst im Donaugebiete bewerkstelligt, und für dieses wurden im Winter 1894/95 wöchentliche Schneekarten herausgegeben. 1895/96 bezog man das Gebiet von Rhein, Oder und Adria ein. Die Tabellen, welche diese Karten begleiten, geben aufser der Gesamthöhe des Schnees auch jene des in der Woche gefallenen Neuschnees, ferner Angaben über den Wasserwert des Schnees, die Wirkungen verschiedener Exposition &c. Die Karten zeigen in schlagender Weise, wie notwendig es wäre, reichlichere Angaben aus dem Gebirge zu besitzen: ein Mangel, dem sich leider nur sehr langsam abhelfen läfst.

Erwähnt seien auch die meteorologischen Beobachtungen der K. K. österreichischen Staatsbahnen, die in Wiener Tagesblättern veröffentlicht werden. Die böhmischen Niederschlagsbeobachtungen sind für die Jahre bis 1893 erschienen (s. oben)

E. Romer behandelt eingehend die Niederschlagsverteilung in den Karpathenländern[67]. Er entwirft auf Grund von 238 Stationen Galiziens der Bukowina und Ungarns eine ombrometrische Karte für 1876—90 in 1 : 1 200000 Auf Grund 20jähriger Beobachtungen bespricht K. Kolbenheyer die Niederschlagsverhältnisse von Bielitz[68], nach 3jährigen Messungen eines speziellen Netzes (8 Stationen der C.-A., 13 des Alpenvereins) J. Pernter jene der Umgebung von Bozen[69]. Die Niederschlagsverhältnisse Krains, auf die Periode 1851—80 reduziert, bilden das Thema einer vorzüglichen Arbeit von F. Seidl[70] Jene von Klagenfurt 1813—93 erörtert kurz F. Seeland; er untersucht an ihnen die Klimaschwankungen[71]. Die Niederschlagsverhältnisse Kroatiens behandeln die Oborine[72], jene Ungarns 1891 und 1892 veranschaulichen zwei Karten zu dem oben erwähnten Aufsatz von Péch[73].

Die tägliche Periode der Windstärke auf dem Sonnblick und auf Berggipfeln überhaupt hat J. Hann zum Gegenstand spezieller Untersuchung gemacht[74] jene der Windgeschwindigkeit und Windrichtung in Kremsmünster 1880—90 behandelt Koloman Wagner[75].

Im XXX. Band der Berichte der Physiographischen Kommission bespricht L. Satke die Luftdrucksverhältnisse von Tarnopol; aus dem XXVIII. Bande in dem er die tägliche und jährliche Periode des Windes in dieser Stadt erörterte gibt er einen kurzen deutschen Auszug[76].

Den Föhn in Innsbruck hat J. Pernter[77] genau studiert.

2. Biogeographie.

Faunen und Floren gröfserer Gebiete, um die es sich hier vor allem handelt sind nicht anzuführen. Arbeiten über spezielle Tierklassen oder -gattungen, wie z. B den Catalogus Insectorum Bohemiae oder das Verzeichnis der Vögel Böhmens, wird der Geograph hier aber kaum suchen. Hervorzuheben sind O. Drudes Untersuchung über die Vegetationsregionen der nördlichen Zentralkarpathen[78] und

[67] Abh. d. Krakauer Akad., Math.-nat. Kl., Ser. II, Bd. IX, 1895, 266 (Polnisch). — [68] MZ. 1894, 484. — [69] Ber. Naturwiss.-mediz. Vereins Innsbr. XXI. MAV. 1895 106. — [70] Klima Krains, IV. Mitt. Musealver. Laibach 1894. — Hermsburg 1887—95 s. MZ. 1894, 194. — [71] Carinthia II, Nr. 2, 1894, 59. — [72] Vgl. Geogr. Jahrb XVII, 273 u. 297. Gospić 1874—90 s. MZ. 1894, 117. — [73] Ann. d. hydr. Sekt (Vizrajzi Évkönyvék) VI, T. 2. — [74] Sitz.-Ber. Wiener Akad. CIII, Abt. IIa (1894). — [75] Jahresber. Gymn. Kremsmünster 1893. — [76] MZ. 1894, 471. — [77] Anzeiger der Wr. Akad. 1895, Nr. XIII. Auszug MGG. 1895, 341. — [78] P. M. 1894, 175.

Fritzschs Arbeit über Höhenregionen in den Ortleralpen (s. unten) auch vom pflanzengeographischen Standpunkt. Der alpine Versuchsgarten auf der Sandlingalm[79]), den das österreichische Ackerbauministerium errichtet hat, verspricht auch für die Landwirtschaft Wertvolles zu leisten, indem die Lebensbedingungen wichtiger Futterpflanzen studiert werden.

Über phänologische Beobachtungen vgl. Ihnes jährliche Berichte im „Centralblatt".

Anthropogeographie.

In bezug auf Anthropologie und Prähistorie, über deren Fortschritte die Mitt. der Anthrop. Ges. im Detail berichten, gebietet uns der Raum hier gröfste Zurückhaltung. Der Innsbrucker Anthropologenkongrefs 1894 hat aufser Gelegenheitsschriften, wie die unten zu nennenden „Beiträge zur Anthrop. &c. von Tirol" (siehe unter Tirol), auch die Einleitung einer anthropologischen Aufnahme der Schulkinder und Soldaten in Tirol (durch eine Kommission des Museums) zur Folge gehabt, deren Ergebnisse mit Interesse zu erwarten sind. — Auch in bezug auf prähistorische und historische Entwickelung der Siedelungen mufs auf Geogr. Jahrb. XVII, 274 f., und den besondern Teil verwiesen werden.

Bevölkerung. Die „Volkszählungsergebnisse in Österreich 1890[80])" haben mit dem 5. Heft: „Die Ausländer in der Monarchie" ihren Abschlufs erfahren. Von jenen Ungarns ist 1893 der 1. Teil: „Allgemeine Demographie" ungarisch und deutsch erschienen[81]). Diese Werke geben über die meisten anthropogeographischen Verhältnisse erschöpfend Auskunft. Die vorläufigen Ergebnisse der Volkszählung von Bosnien 1895 sind noch in demselben Jahre in Sarajevo veröffentlicht worden[82]).

Die Bewegung der Bevölkerung 1892 behandelt Bd. XXXVIII, Heft 3 (1895) der Österr. Statistik, jene in Ungarn 1890 und 1891 Bd. V (1893) der Ungar. statist. Mitt.

Von der rein volkskundlichen Litteratur glaube ich auch in diesem Bericht, wie im vorigen, absehen zu können, umsomehr, als der Geograph dieselbe fürderhin in den Bibliographien und Litteraturberichten der seit 1895 erscheinenden Zeitschrift für österreichische Volkskunde zusammengestellt findet. Dies Organ des jungen Vereins für österreichische Volkskunde kann schon heute als Zentralorgan für Österreich angesehen werden, berücksichtigt übrigens auch das Okkupationsgebiet. Für Ungarn vgl. die Ethnolog. Mitt. aus Ungarn.

Über die offiziellen Quellen der Wirtschaftsgeographie sei auf Geogr. Jahrb. XVII, 281 verwiesen, da dieselben fortlaufen. Über die „Nachrichten über Industrie, Handel und Verkehr" vgl. ebendort 284.

1894 erschien der 33. Band der Österr. Statistik, der die Berufsstatistik in allgemeiner Übersicht und dann speziell für die einzelnen Kronländer Österreichs

---

[79]) Berichte alljährlich vom Direktor Th. v. Weinzierl. Kurze Charakteristik MAV. 1894, 69. — [80]) Österr. Stat. XXXII. — [81]) Ausführl. Referat P. M. 1894, 65 (Supan). — [82]) Vgl. Peucker in Geogr. Zeitschr. I, 416.

gibt (13 Hefte). Neben dem österreichischen Städtebuch seien die statistischen Veröffentlichungen der Stadt Budapest als Hauptquellen für Berufs- und Wohnstatistik aufgeführt.

Populär behandelt die Kohlenproduktion der Monarchie Schwippel[83]); er gibt eine Übersicht der Vorkommen. Derselbe erörtert die Torfmoore der Monarchie[84]). Über die Goldgewinnung in Salzburg siehe im speziellen Teil.

Die Waldproduktion behandelt in der „Statistik des auswärtigen Handels" der Absatz: „Österreich-Ungarns Holzeinfuhr und Holzausfuhr 1894"; im Statistischen Handbuch der Monarchie sind die Areale der Wälder verzeichnet[85]). Die Bewaldungsprozente der einzelnen Kronländer stellt die Österr. Forstzeitung[86]) zusammen. In derselben[87]) finden wir die Ausbeute Böhmens an Wald- und Wiesentorf verzeichnet. Die Getreideproduktion behandeln erschöpfend das Statistische Jahrbuch des österreichischen Ackerbauministeriums[88]) und die „Landwirtschaftliche Produktion Ungarns" in den Ungarischen statistischen Mitteilungen[89]).

Von der „Statistik des auswärtigen Handels" der Monarchie ist Jahrgang 1893 vollendet, von Jahrgang 1894 erschien 1895 nur der 2. Band, „Spezialhandel", der wie bisher „Aus- und Einfuhr im freien Verkehr" umfaſst. Ungarisch und deutsch erscheint halbjährlich ein Übersichtsband „Ungarns Warenverkehr mit Österreich und andern Ländern"[90]), ebenso gibt das österreichische Handelsministerium halbjährliche „Ausweise über den Auſsenhandel der Monarchie" als vorläufige Publikationen heraus[91]).

Die Statistik des Verkehrs behandelt das 1894 in 2 Abteilungen erschienene Heft 4 des 37. Bandes der Österr. Statistik zusammenfassend für 1881—91.

Abteilung 1: Landstraſsen, Wasserstraſsen, Fluſsschiffahrt. Abteilung 2: Seeschiffahrt, Seehandel, Eisenbahn, Post, Telegraph und Telephon, Auſsenhandel, Handel zwischen beiden Reichshälften. Für 1892 und 1893 ist die Verkehrsstatistik in Band 42, Heft 3 der Österreichischen Statistik behandelt (1895). — Über den Fremdenverkehr in Österreich berichtet R. v. Tomaschek[92]); nach ihm hat E. Richter[93]) kurz den Fremdenverkehr in den Alpenländern besprochen.

Das Statistische Departement des K. K. Handelsministeriums gibt neben den „Statistischen Nachrichten über die österreichischen und ungarischen Eisenbahnen" auch „Hauptergebnisse der österreichischen Eisenbahnstatistik" (Jahrg. 1894 erschien 1896) heraus.

Artarias Eisenbahn- und Postkarte ist auch in den Jahren 1894 und 1895 neu ausgegeben worden. Auch G. Freytags „Neue Verkehrskarte" in 1 : $1\frac{1}{2}$ Mill. ist zu rühmen[93a]).

II. Die einzelnen Länder.

A. Die im Reichsrate vertretenen Königreiche und Länder.

1. Allgemeines. Vgl. oben S. 170 ff.

2. Alpenländer.

Allgemeines. Vereine und Zeitschriften wie im letzten Bericht. — („Alpenfreund" nunmehr in Innsbruck.)

---

83) Mitt. S. f. Naturk. ÖTC. 1894, S. 17. 33. 43. S. wegen der Abkürzungen ÖTC. &c. Geogr. Jahrb. XVII, S. 261. — 84) Ebenda 1895, 25. 33. — 85) Auszug Mitt. d. Forstvereine f. Niederösterr., Steierm. &c. 1894, 294 umfaſst die österr. Wälder. — 86) 1894, 178. 183. — 87) 1894, 291. — 88) 1894, I. H. erschien 1895. Auszug MGG. 1895, 463. — 89) Bd. VI, N. F. 1893. — 90) Magyarország árúforgalma &c. — 91) Auszug für 1895 MGG. 1895, 458. — 92) Stat. Monatsschr. 1894, H. 1. — 93) MAV. 1894, 248. — 93a) Ref. MAV. 1895, 300.

Die wissenschaftliche Erforschung der Ostalpen in den letzten drei Jahrzehnten behandelt in schöner, übersichtlicher Darstellung Ed. Richter[94]).

Das 1894 abgeschlossene dreibändige Werk des Alpenvereins „Die Erschliefsung der Ostalpen" ist wesentlich eine Geschichte der touristischen Erschliefsung, reich an Details zu Fragen der Topographie und Nomenklatur, besonders wertvoll aber durch seine instruktiven Illustrationen.

An einer neuen, allerdings mehr für praktische Zwecke bestimmten Einteilung der Ostalpen arbeitet der Zentralausschufs des Alpenvereins[95]) auf Anregung von H. Gerbers. Wesentlich geologisch ist E. Haugs[96]) Einteilungsversuch.

Die wichtigsten Alpenkarten mit besonderer Berücksichtigung der österreichischen Alpen stellt L. Obermair[97]) zusammen, auf dessen Übersicht hier verwiesen sei.

Von der Ötzthalerkarte des D. u. Ö. A.-V. in 1 : 50000, auf S. Simons Arbeiten beruhend, ist dem Blatt IV, Weifskugel, nun Blatt I[98]), Pitzthal, in etwas veränderter Ausführung gefolgt. Der Spezialkarte, topographischen Detailkarten &c. ist oben gedacht worden. Auf der O.-A. beruht die Spezialkarte der Parseyergruppe der S. Augsburg des Alpenvereins in 1 : 50000[99]), die in der Technik der Karte der Ötzthaler Alpen nachstrebt.

Als Ergebnis der Gletschervermessungen des Alpenvereins liegen die Karten von A. Blümcke und Hans Hefs: Der Hochjochferner 1893[100]) 1 : 20000 (Isohypsen 10 zu 10 m) und von Hefs „Zunge des (Stubaier) Alpeinerferners 1892" 1 : 7500 (10 zu 10 m)[101]) in tadelloser Ausführung vor. Auf andre Vermessungen und Markierungen bezügliche Notizen finden sich in den „Mitteilungen" des Alpenvereins mehrfach[102]). Topographische Verhältnisse alpiner Gletscher berührt auch die Polemik über Gletscher ohne Oberflächenmoränen zwischen A. Penck und C. Diener[103]), in welcher auch die Richtigkeit der Freytagschen Sonnblickkarte zur Frage kam[104]). Hochinteressant sind die Studien am Hintereisferner von Blümcke und Hefs[105]). F. Seelands alljährliche Beobachtungen am Pasterzengletscher (mit Diagrammen und meteorologischen Tabellen) werden nunmehr[106]) nicht mehr in der Zeitschrift, sondern in den Mitteilungen des Alpenvereins veröffentlicht, wodurch die bisherige Verzögerung im Erscheinen derselben vermieden wird. Der Ausbruch des Marteller Stausees wiederholte sich 1895[107]).

Wie im vorigen Berichte sei auch hier zusammenfassend der Reliefs und Landschaftsbilder gedacht.

Voransteht Oberlerchers Glocknerrelief in 1 : 2000 im Klagenfurter Museum[108]), ein Meisterwerk ersten Ranges. Keils Relief im Salzburger Museum[109]), die Salzburger Alpen umfassend, ist nunmehr vollendet. Im Linzer Museum befindet sich ein hübsches, geologisch koloriertes, von Lehrern hergestelltes Relief des Landes ob der Enns 1 : 75000 — leider war bei dem Mafsstab Überhöhung (2—3mal) nicht zu vermeiden. Ein billiges Cartonrelief des Wienerwaldes in 1 : 100000 hat G. Freytag, der bekannte alpine Kartograph, herausgegeben.

Der beschränkte Raum verbietet uns, näher der vielen touristischen Monographien, die ihr reicher Bilderschmuck auch zu geographischen Quellenwerken

---

94) ZAV. 1894, 1—94. — 95) MAV. 1895, 102. — 96) Ann. de Geogr. III, 150; mit K. — 97) ZAV. 1895, 327; vgl. ebenda 1892. — 98) Beilage zu ZAV. 1895. — 99) Beilage zur Festschrift d. Sektion 1894. Vgl. MAV. 1895, 23. — 100) ZAV. 1895, Beilage 1; vgl. ebenda 16. — 101) Ebenda Beil. 2; vgl. ebenda 21. — 102) 1895, S. 149. Vgl. unten Anm. 105 ff.; auch Fritzsch s. unten Anm. 122. — 103) P. M. 1894, 269; 1895, 21. 51. 90. VGR. 1895, Nr. 8. — 104) P. M. 1895, 53. — 105) MAV. 1895, 91. — 106) 1893 u. 1894 MAV. 1895, 105. 116; 1895 MAV. 1895, 295. — 107) MAV. 1895, 134. 149. — 108) Vgl. insbes. Seeland, Verh. d. 66. Naturf.-Vers. 1894, II, 1, und Penck in MAV. 1896, S. 105. — 109) Geogr. Jahrb. XVII, 288.

stempelt, und der Fülle wissenschaftlich wertvoller Photographien, die man z. B. im Katalog der Salzburger alpin-photographischen Ausstellung 1895 verzeichnet findet, zu gedenken. Dagegen mufs ein Werk hier hervorgehoben werden, das zum Verständnis der Oberflächenformen und Bodenplastik der Kalkalpen so reiches Material liefert wie kein zweites:

Friedrich Simonys „Das Dachsteingebiet, ein geographisches Charakterbild aus den österreichischen Nordalpen" [110]), liegt nunmehr abgeschlossen vor. Es fafst in reicher bildlicher Darstellung und gedrängter Schilderung die Ergebnisse der Lebensarbeit Simonys in seinem Lieblingsgebiet zusammen und gibt so ein Bild von der Arbeitsrichtung desjenigen Mannes, der mit und nach Haidinger den Grund zum naturwissenschaftlichen Betrieb der Geographie in Österreich gelegt hat. Noch nie hat ein beschränktes Gebiet eine so eingehende Darstellung gefunden; in vorzüglicher Weise ist aber auch die Auswahl des Typischen erfolgt, so dafs der Simonysche Atlas geradezu als physiognomischer Atlas der Kalkalpen gelten darf. Neben der Richtung auf die Veranschaulichung der Gebirgs- und Thalformen treten in dem Werke besonders die Hauptrichtungen der Simonyschen Forschungsthätigkeit hervor, und es erscheint daher besonders wertvoll für die Erkenntnis des Karstphänomens, der Gletscher und der Eiswirkungen.

Nachdem Umgrenzung, Gröfse und Gliederung des Gebiets umschrieben sind, werden eingehend die Höhenverhältnisse erörtert, es wird eine förmliche Beschreibung der einzelnen Gebirgsglieder nach Form und Aufbau gegeben. Hierauf folgt eine zusammenfassende Darstellung von „Aufbau und Oberflächengestaltung", in der namentlich Karrenbildung und Karsterscheinungen, wie auch die Seen berücksichtigt sind. Bei der Topographie der Gletscher finden deren Schwankungen besondere Beachtung. Endlich werden die Moränen und Gletscherschliffe des Gebiets besprochen; namentlich über die erstern finden sich interessante Detailstudien.

Der Oberflächenbeschaffenheit der nördlichen Kalkalpen, speziell des Samer- und Gleierschgebiets bei Innsbruck, ist auch eine umfassende Studie über den Schutt von A. Bargmann [111]) gewidmet, die Entstehung, physisch-geographische und anthropogeographische Wirkungen des Schuttes an Vorkommen dieses speziellen Gebiets erläutert, doch ohne deren Beziehungen zur Gesteinsart gerecht zu werden. Hervorzuheben ist die Feststellung der „Einhüllungsgrenze".

Seine Arbeiten über die Karnischen Alpen hat Prof. Frech zu einem umfassenden, reich ausgestatteten Werke [112]) zusammengefafst, dem insbesondere eine geologische Karte beigegeben ist. In bezug auf den eigentlichen Draugletscher sind Arbeiten von H. Hoefer [113]) und K. Prohaska [114]) zu nennen. Über Spuren postglazialer Gletscherstände im Schnalserthal berichtet G. Greim [115]). — Durchbruchsthäler in den Südalpen erörtert K. Futterer [116]). Erwähnt sei auch F. Löwls Monographie über den Grofsvenediger [117]), während im übrigen auf die geologische Litteratur hier nicht eingegangen werden kann. Irrtümer in bezug auf A. Boués Äufserungen über die Vellacher Kočna berichtigt A. v. Böhm [118]).

F. Schönbergers Aufsatz: „Orometrisches aus den Niedern Tauern" [119]) sucht den Beziehungen der orometrischen Verhältnisse

110) Wien, Hölzel, 1889—95; 152 S., 132 Tafeln, 90 Textbilder. Die zahlreichen, meist mit Probetafeln versehenen Referate über die einzelnen Lieferungen u. das Gesamtwerk können hier unmöglich aufgezählt werden. — 111) Wiss. Veröff. Vereins f. Erdk. Leipzig II, 1895, S. 1*—103*. — 112) Halle, Niemayer, 1894. Vgl. Geogr. Jahrb. XVII, 289; XVIII, 118. P. M. 1895, LB. Nr. 386. MAV. 1895, 164. — 113) Jahrb. GRA. 1894, 533. — 114) MAV. 1895, 261. 272. — 115) Ebenda 1895, 237. — 116) Z. G. f. E. Berlin XXX, 1895, Nr. 1. — 117) Jahrb. GRA., 44. Bd., H. 3. Ref. MAV. 1895, 83. — 118) MAV. 1895, 131. — 119) MGG. 1895, 207; mit 1 Diagr.

zu den übrigen geographischen Charakterzügen der Gruppe gerecht zu werden; die orometrischen Hauptwerte sind für jeden einzelnen Kamm auf Grund planimetrischer Messungen bestimmt worden.

Klima, Biologie und Hydrographie siehe im Allgemeinen Teil. Hochalpine Standorte der Zirbe bespricht Jugoviz[120]), den Rückgang der Auwälder durch die Donauregulierung G. Eisenmenger[121]).

Das Gebiet der Siedelungsgeographie in den Alpen scheint nun endlich infolge der bahnweisenden Arbeiten Löwls und Schindlers (vgl. XVII, 279) und im Zusammenhang mit Ratzelschen Problemen, neue Bearbeiter anzulocken.

M. Fritzsch[122]) hat 1892 und 1893 die Höhengrenzen in den Ortler Alpen untersucht und den Verlauf der klimatischen und orographischen Schneegrenze, der Baum-, Wald-, Almen-, Schafhütten-, Bergmähder-, Getreidegrenze, endlich der Grenze beständig bewohnter Siedelungen im Detail festgestellt.

Tabellen, Profile und Karten erläutern die Ergebnisse der sehr fleifsigen Arbeit. Die klimatische Firngrenze liegt im Mittel bei 2963, die orographische bei 2590 m, die Baumgrenze in 2243 m, die Getreidegrenze in 1501 m. Doch sind sehr grofse Unterschiede nach Thalschaften und nach der Exposition zu erkennen. In Sulden gehen z. B. die dauernden Siedelungen bis 1743, auf der Vintschgauer Seite nur bis 1167 m. Die meteorologisch bedingten Höhengrenzen liegen am höchsten bei südlicher, die biologischen bei südwestlicher Exposition. Auch die Schwankungen der Gletscher hat Fritzsch in den Bereich seiner Arbeit gezogen, die zur Nacheiferung in andern Alpengebieten hoffentlich anregt. So dient das Werk in gleichem Mafse der physischen wie der Anthropo-Geographie.

Sehr wertvolle Anregungen gibt Ed. Richters Aufsatz: „Über einen historischen Atlas der österreichischen Alpenländer“[123]). Als Grundlage desselben wäre nach der historischen Entwickelung unserer Gebiete die Landgerichtskarte vor allem herzustellen: sie mufs von der Gegenwart rückschreitend auf Grund der heutigen Spezialkarte (oder der Generalkarte in 1 : 200 000) entworfen werden.

Das ländliche Wohnhaus in Krain, Oberkärnten und Nordsteiermark bespricht Baron Hauser[124]) in Polemik gegen Bancalari. — Kurze lehrreiche Anmerkungen zur Verkehrsgeschichte der Ostalpen gibt W. Kellner[125]).

Niederösterreich. Neben den fortlaufenden Publikationen des Vereins für Landeskunde[126]) ist als Zeitschrift von verwandter Tendenz auch „Der Landesfreund“, herausgegeben von Calliano in Baden, zu nennen.

Eine eingehende Darstellung des „Waldviertels“ gibt in schematischer Anordnung E. Raffelsberger[127]).

Die Höhle „Ruprechtsloch“ am grofsen Otter bespricht H. Mosse[128]), die Dachauserhöhle bei Ybbsitz[129]) und die Buschmannhöhle bei Krems Fr. Kraus[130]).

---

120) Österr. Vierteljahrsschrift f. Forstwesen 1894, 345. — 121) Mitt. d. Forstvereins f. Niederösterr., Steiermark &c. 1894, 221. — 122) Wiss. Veröff. Vereins f. Erdk. Leipzig II, 1895, 105*—292*. Ref. P. M. 1895, LB. Nr. 129. Auszug MAV. 1895, 169. — 123) S.-A. a. d. Festgabe für Fr. v. Krones. Graz 1895. — 124) Carinthia I, 1894, 158. — 125) MAV. 1895, 186. — 126) Register 1881—85 in den Blättern 1894 beendet, ebendort Bibliographie 1893 von W. Haas. — 127) Ber. V. d. G. XIX—XXI, 1892—95. — 128) Der niederösterr. Landesfreund, III, Baden 1894, 26. — 129) Globus LXVII, 387. — 130) Ebenda LXVIII, 100.

Mehr verkehrsgeschichtliches als topographisches Interesse bietet Umlauf - hübsche Studie über den Wiener Neustädter Kanal[131]). Desselben Verfass Namenbuch der Stadt Wien[132]) sei erwähnt; es dient der Erklärung neuer u. alter Strafsennamen und damit der Lokaltopographie. Der angeblich älteste Pl Wiens aus dem Mittelalter ist durch R. Schuster als Fälschung erwiesen[133]. Über den Namen der Stadt Wien handelt Th. v. Grienberger[134]); er lei ihn von jenem des Flusses und diesen aus dem Slawischen her. Eine vorzü liche kleine Monographie über die geographische Lage Wie stellt A. Pencks Vortrag dar[135]). Neue geologische Aufschlüsse in Wien 1 spricht kurz Karrer[136]), die Vogelwelt des Praters Glück[137]). Hier sei au das Statistische Jahrbuch der Stadt Wien in Erinnerung gebracht. — Eibe stein und Primersdorf, zwei Schlösser und Orte an der Thaya, behand historisch, geographisch und statistisch A. Žák[138]).

Oberösterreich. Ein schönes, von Lehrern hergestellt überhöhtes Relief Oberösterreichs mit geologischem Kolorit befind sich im Linzer Museum Francisco-Carolinum. Der 52. und 53. Beric dieses Museums enthalten Sammlungsberichte und historische Aufsätz

A. Rolleder[139]) hat mit Hilfe der Lehrerschaft eine „historisch-topogr phische Schilderung der politischen Bezirke Steyr Stadt und Land" verfafst, (nach Art der ältern Kompendien der Heimatkunde allen Hervorbringungen d Gebiets gerecht werden will und daher vorwiegend historisch-statistisch erscheint

Salzburg. Eine Heimatkunde des Herzogtums Salzburg Form eines Lesebuchs für Schulen hat F. Thym verfafst [140] Das Keilsche Relief von Salzburg[141]) ist von Pelikan vollend worden und im Salzburger Museum aufgestellt. Salzburgs Se siehe oben S. 172.

Die Geschichte der Salzach und ihrer Durchbrüche schildert in fesselnd Weise F. Wähner[142]). Das Erdbeben in Salzburg am 14. April 1895 bespric E. Fugger[143]).

Die möglichen Aussichten für die Wiederaufnahme des Gol bergbaus in den Hohen Tauern hat das Ackerbauministerium gen untersuchen lassen; das Ergebnis scheint wenig Erfolg in Aussic zu stellen[144]).

Die alten Goldwäschen in der Salzach bei Salzburg beschreibt M. v. Wolf kron[145]) in Ergänzung zu Pošepnys Arbeit über die Goldwäschen Sa burgs[146]).

Die Entwickelung der Stadt Salzburg in den letzten Jahrzehnten schild R. Spängler[146a]), das Bad Gastein und seine Geschichte A. Wassing Eine „geschichtliche Studie" über die Salzburgischen Marktflecken von F. Zillner[148]) enthält manches Interessante zur Verkehrsgeschichte.

[131]) MGG. 1894, 384; 2 Taf. — [132]) Wien 1895. Ref. MGG. 1895, 190. [133]) Sitz.-Ber. der Akad., Phil.-hist. Kl. 1892, CXXVII. — [134]) Ebendort 18 CXXXI. — [135]) Schriften des Vereins zur Verbreit. &c. XXXV, 1894/95. [136]) Mitt. S. f. Naturk. ÖTC. 1895, 4. — [137]) Ebenda 1894, 1. 9. 17. — [138]) Vereins f. Landesk. 1895, 173. — [139]) Heimatkunde von Steyr. 588 S. St 1893—94. — [140]) Das Herzogt. Salzburg. Wien, Gräser, 1894. 8⁰, 154 S. [141]) Geogr. Jahrb. XVII, 288. MAV. 1894, 11; 1895, 141. — [142]) Schriften Ver z. Verbr. naturw. Kenntn. XXXIV, H. 17; Wien 1894. Ref. P. M. 1895, Nr. 127 [143]) Mitt. G. f. Landesk. Salzb. 1895, XXXV, 231. — [144]) Die Resultate der Un suchung des Bergbauterrains in den H. Tauern; mit 17 Profilen u. geolog. K. 1 : 25000. Wien 1895 (Ackerbaumin.). Vgl. dazu MAV. 1895, 253. — [145]) Ar f. prakt. Geologie 1894, II, 485. — [146]) Ebenda I, 182. — [146a]) Salzb. Volks 1894. — [147]) Ebenda Nr. 178—182. — [148]) Mitt. Ges. f. Salzb. Landesk. XXX 1894, 153—216.

Den „Hausbau im Salzburgischen" behandelt eingehend F. V. Zillner[149]). Viele Tafeln erläutern seine Ausführungen. Eine Charakteristik der Salzburger Bauernhäuser von Eigl[150]) sei als Ergänzung seiner früheren Arbeiten erwähnt.

Tirol und Vorarlberg. Band 1894 der Zeitschrift des Ferdinandeums enthält nur historische Aufsätze; dagegen sind die „Beiträge zur Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte von Tirol", Festschrift zur Innsbrucker Anthropologen-Versammlung 1894, hervorzuheben. Zu erwähnen sind hieraus Aufsätze von Tappeiner und Stolz über die Rhäter, von denen ersterer die heutigen Tiroler herleitet, und von Chr. Schneller über die Erklärung romanischer Ortsnamen. Der Innsbrucker Versammlung und insbesondere Herrn Hofrat Toldt ist die Einleitung regelmäfsiger Körpermessungen an Schulkindern und Soldaten in Tirol zu danken.

Unter den reich illustrierten touristischen Monographien einzelner Gebiete sei „Sulden-Trafoi"[151]) hervorgehoben. — Höhlen am Wildseeloder siehe MAV. 1895, 21. (Vgl. oben unter Alpen.)

Steiermark. Die naturwissenschaftliche Litteratur der Steiermark ist von Jahr zu Jahr in den Mitt. des Naturwiss. Vereins zusammengestellt[152]).

Die Dipteren der Steiermark stellt G. Strobl[153]) zusammen. Zur Flora der Steiermark liefern Beiträge H. Molisch[154]), E. Preifsmann[155]), F. Krašan[156]), J. Breidler (Lebermoose)[157]), Dominicus (Judenburg)[158]).

Die Geologie des Bachergebirges behandeln Aufsätze von Doelter[159]), Ippen[160]), Eigel[161]), den Dolomit des Grazer Schlofsberges Ippen[162]). Das Lurloch untersuchten Hoernes, Hilber und Walcher[163]). Über die technischen Arbeiten anläfslich der Rettungsaktion für 7 dort eingeschlossene Touristen berichten V. Pollack[164]) und W. Putick[165]). Die Kiesvorkommen und den Bergbau in Kallwang bespricht R. Canaval[166]).

Indem A. Mell eine Karte des steirischen Landgerichts Limberg aus dem Jahre 1577 in Facsimile herausgibt[167]), verfolgt er an der Hand des Vergleichs derselben mit der heutigen Spezialkarte die topographische Entwickelung seit jener Zeit und bespricht eingehend die historische Entwickelung dieses Bezirks. Die Karte selbst steht fast ganz isoliert da, sie ist besonders wertvoll in Anbetracht der oben besprochenen Ideen Richters. — Touristische Monographien, die reiches historisch-topographisches und statistisches Material enthalten, liegen uns z. B. vor über Judenburg[168]). — Historisch-topographisch ist auch das Buch von Gasparitz[169]): „Semriach mit Schöckel und Lurloch".

Sehr interessant ist Peiskers Bericht über die Vorarbeiten zu einer agrarhistorischen Durchforschung der Steiermark[170]), in dem die Siedelungsformen und die ursprüngliche Grundeinteilung Untersteiermarks besprochen werden. Die Preseka („Hag" als Umgrenzung von Stammesgebieten) und das slawische Rund-

---

149) Mitt. Ges. f. Salzb. Landesk. XXXIII, 1893, 145; XXXIV, 1894, 1. — 150) Ebenda XXXV, 80. — 151) Von Th. Christomannos, Innsbr. 1895. P. M. 1895, LB. Nr. 383. — 152) 1893, XXX, S. LXXVI; 1894, XXXI, S. LXV. — 153) Mitt. Naturw. Vereins Steierm. XXX, p. 1; XXXI, 121. — 154) Ebenda XXX, p. XCII. — 155) Ebenda 219; XXXI, p. LXXIII. — 156) Ebenda XXX, 226; XXXI, p. LXXIX. — 157) Ebenda XXX, 256. — 158) Ebenda XXX, 370. — 159) Ebenda XXX, 153; XXXI, 247. — 160) Ebenda XXX, 174. — 161) Ebenda XXX, 201; XXXI, 261. — 162) Ebenda XXX, 272. — 163) Geogr. Rundsch. 1894, 522. — 164) Z. Öst. Ingen.-Vereins, 46. Jahrg. 1894, 289. — 165) Ebenda 437—441; mit Profilen. — 166) Mitt. Naturw. Vereins Steierm. XXXI, 3. — 167) Mitt. K. K. Zentr.-Komm. f. Kunst- u. hist. Denkm. III, S. II, Bd. 307; 2 Tafeln. — 168) Hrsg. v. Verschönerungsverein Judenburg 1894. 188 S. — 169) Graz 1894. 139 S. — 170) 2. Bericht d. Hist. Landeskommiss. Graz 1894, Anh. II, S. 12.

dorf sind durchaus nachweisbar, Kolonistendörfer flämischer Art kamen in der Ebene im SW von Pettau vor, im SE dieser Stadt herrschen kulmische Huben. Die Landeinteilung war die in grofse formlose Blöcke oder Streifen. — Die Mansi Slavonici bestimmt der Verfasser zu 12 ha, also $^1/_4$ der Königshufe. Die Schützenhöfe der Steiermark, Spuren eines mittelalterlichen Verteidigungssystems an der Ostgrenze, verfolgt A. Mell[171]).

Kärnten. Oberlerchers Relief siehe oben S. 181.

Eine Reihe von zoologischen und botanischen Aufsätzen enthält das Jahrbuch des Naturhist. Museums in Klagenfurt 1895, wo auch die meteorologischen Tabellen für 1893 und 1894 (stündliche Beobachtungen) von Seeland mitgeteilt werden. Als Beilage hierzu sind die Diagramme der magnetischen und meteorologischen Beobachtungen in Klagenfurt separat herausgegeben worden.

Die Monographie: „Das Gailthal mit dem Götsch- und Lessachthal" [172]) verbindet in der nunmehr wieder in Aufschwung kommenden Art und Weise fachmännische Einzelaufsätze mit einer ausführlichen touristischen Schilderung.

Von ersteren seien hervorgehoben die oro-, hydrographische und geologische Skizze (R. Canaval), die Charakteristik des Klimas (F. Seeland), die ethnographischen Auseinandersetzungen von Stannig, der die deutsch-slawische Sprachgrenze im Thal genau verfolgt, die Abhandlung über Altertümer (A. B. Meyer), an dem uns die Untersuchung römischer und vorrömischer Verkehrswege besonders interessiert, die Auseinandersetzungen über Landwirtschaft (C. Schütz), Wald (F. Suda) und Industrie (L. Canaval). Aufserdem werden Flora, Fauna, Folklore und Kunstgeschichte erörtert.

Die Ortsnamen Debern und Lurnfeld erörtert R. Müller[173]). Er weist nach, dafs das Lurnfeld bei den Ruinen des alten Tiburnia = Teurnia lange als romanische Sprachinsel unter den Slovenen sich erhielt. Aus Tiburnia, Diburnia, Liburnia (8. Jahrh.) habe sich der Name „Lurnfeld" entwickelt; Debern hat nichts mit Tiburnia zu thun, sondern ist slawisch. — Das „gora" und „dolu" (Berg und Thal) kärntnerischer Ortsnamen bespricht J. Scheinigg[174]). Von 161 Namen mit diesen slawischen Appellativen fallen 54 auf deutsches Gebiet. Ist dies richtig, so kann man kaum Muchs Ansicht festhalten, dafs die Sprachgrenze seit einem Jahrtausend konstant geblieben sei. — R. Müllers Aufsatz über „Heiligenblut" [175]) erörtert auch die deutsche Besiedelung des Möllthals. Bis ins 15. Jahrh. hiefs der Ort „Kirchheim". In einer Arbeit über romanische Kirchenbaukunst in Kärnten[176]) untersucht F. G. Hann auch die Verteilung der aus der romanischen Zeit nachweisbaren Kirchen, welche auf die Bevölkerungsverteilung im 11.—13. Jahrh. schliefsen läfst. Die Besiedelung konzentrierte sich damals an den alten Römerstrafsen.

Kärntens Goldlagerstätten und ehemaligen Goldbergbau bespricht R. Canaval[177]).

3. *Karstländer.*

Allgemeines. E. A. Martel behandelt in seinem grofsen Werke über die Hohlformen[178]) vielerlei Vorkommen des österreichischen Karstterrains auf Grund eigener Anschauung und Forschung.

Die Dolinen des Karstes erörtert eingehend Fr. Kraus in seiner „Höhlenkunde" [179]), in welcher überhaupt die Karsterscheinungen vielfach polemisch gegen

[171]) Mitt. Hist. Vereins Steierm. XLII, 1894, 146. — [172]) Hrsg. vom Komitee der Gailthalbahn, redig. von H. Moro. Hermagor 1894. 3 Karten, 222 S. — [173]) Carinthia I, 1894 (84. Jahrg.), S. 15. 53. — [174]) Ebenda 22. 59. — [175]) Ebenda 130. — [176]) Progr. Staatsgymn. Klagenfurt 1894. — [177]) Carinthia 1894, II, Nr. 2, S. 71. — [178]) Les abîmes, Paris 1894 (c. XXVII, Der Karst). Ref. MGG. 1895, 481. — [179]) Wien, Gerold, 1894.

Cvijić besprochen werden. Beigegeben sind Höhlenkarten des Salzkammergutes, Bayerns, des Brünner Höhlengebiets, Pläne der Adelsberger Grotte und der Kačna jama. Den Karst und seine Formen vom geologischen Gesichtspunkt aus erörtert F. v. Kerner[180]). Überschwemmungen im Karst bespricht Kraus[181]); die Entstehung eines Sees bei Bihać in Kroatien wird kurz referiert[182]).

Einzelne Höhlen. Die Ergebnisse einer Neuvermessung der Adelsberger Grotte teilt Fr. Kraus[183]) zugleich mit einer Karte der Höhlen der Nachbarschaft[184]) mit. Über die Planina-Höhle berichtet F. Müller[185]); sie scheint mit der Adelsberger Grotte und dem Zirknitzer See zusammenzuhängen. Martels Untersuchungen in den Karsthöhlen sind in seinem Werke Les Abîmes eingehend besprochen[186]); eine neue Höhle im Görzischen erwähnt die Geogr. Rundschau[187]). Den unterirdischen Lauf der Reka suchte C. Moser festzulegen[188]). Die Canzianer Höhlen beschreibt P. A. Pazze[189]), neuere Untersuchungen in denselben der Jahresbericht der S. Küstenland des DÖAV.[190]). Den Beilschlund[191]) und die Biriušca jama[192]) erörtert Fr. Kraus, die Kosova jama bei Divača J. Marinitsch[193]), die Höhle von Kluč in Istrien Martel[194]), die Trebič-Grotte bespricht Marinitsch[195]). Die Karsthöhlen als prähistorische Wohnstätten erörtert L. Karl Moser[196]), Ausgrabungen in denselben Hedinger[197]) und Moser[198]).

Das Laibacher Erdbeben 1895 besprechen Fr. Kraus[199]), F. Toula[200]), G. Maas[201]); seine Wirkungen in den Canzianer Grotten erörtert F. Müller[202]).

Die Karstaufforstung bespricht kurz H. v. Guttenberg[203]), die Arbeiten 1893 das Zentralblatt für das ges. Forstwesen[204]).

Krain. F. Seidl behandelt im 4. Teile seines „Klima von Krain" die Niederschlagsverhältnisse[205]).

Istrien. Nachgetragen sei Tamaros Werk über Städte und Burgen Istriens[206]). Die namhafteren Steinbrüche Istriens und Oberitaliens bespricht F. Schafarzik[207]).

Dalmatiens wirtschaftliche Lage bespricht E. Gelcich[208]); er empfiehlt mit Rücksicht auf das Eindringen der Reblaus, das die Weinproduktion ernstlich bedroht, die Schaffung von Kurorten, Schaffung von Eisenbahnverbindungen, Hebung der Fischerei, des Wein-, Öl- und Obstbaus.

4. *Die Adria.*

Wieder sei auf die offiziellen Publikationen „Mitt. a. d. Gebiete des Seewesens" und „Nachrichten für Seefahrer" verwiesen, deren erstere auch einen Litteraturbericht und eine Bibliographie enthalten. Speziell für die Adria bieten die letzten Bände wenig; kurze Berichte über Hafenbauten (Fiume XXII, 64), Leuchtfeuer, Landmarken &c.

---

180) Verh. RA. 1895, 242. 417. — 181) Geogr. Zeitschr. I, 700. — 182) Ebenda 247. — 183) P. M. 1894, 12; Tafel 2, Karte 1 : 18000 (von Martel). — 184) Ebenda 1 : 180000 (von Martel). Die Karte gibt eine Übersicht der unterirdischen Läufe (Poik, Unz). — 185) MAV. 1894, 245. 257. — 186) Paris 1894. Ref. MGG. 1895, 481. Vgl. Geogr. Rundschau 1894, S. 44. 139. — 187) Ebenda 332. — 188) Die Natur, Halle a./S., XX, 101. — 189) Neuer kl. Wegweiser für die Besucher der St. Canzianer Grotten. Triest, S. Küstenland, 1894. 15 S. — 190) Für 1893: Triest 1894; für 1894: Triest 1895. Hochwasser in den Grotten MAV. 1895, 278. — 191) Globus LXVIII, 355. — 192) Ebenda 386. — 193) Spelunca, Paris 1895, S. 31; Karte u. Profil 1 : 1000. — 194) Ebenda 42; Profil 1 : 2000. — 195) Ebenda 75. 148. — 196) Verh. d. Ges. d. Nat. u. Ärzte, 66. Bd., 2. Teil, 1. Hälfte, 217. — 197) Arch. f. Anthropologie XXII, 251. — 198) Mitt. Anthrop. Ges. Wien XXIV (127), XXV, 54. — 199) Globus LXVII, 319. — 200) Schr. d. Vereins z. Verbr. n. K. XXV, 373. — 201) Geogr. Zeitschr. I, 387. — 202) MAV. 1895, 110. — 203) Nachr. S. Austria D. u. ÖAV. III, 27. Vgl. Bericht über die Thätigkeit des Ackerbau-Ministeriums 1887—93, Wien 1895, 310. — 204) 1894, 503; vgl. auch MGG. 1894, 286; 1895, 254. — 205) Musealverein 1894. — 206) Ref. P. M. 1894, LB. Nr. 81. — 207) Jahresber. ung. geolog. Anst. f. 1892 (1894), 243. — 208) MGG. 1894, 545—557.

Über den Schiffahrtsverkehr von Triest berichtet die alljährlich ausgegebene „Navigazione in Trieste“, über den Handel der Stadt die verwandte Publikation „Commercio di Trieste“.

5. *Sudetenländer.*

Allgemeines. Die „Ostsudeten östlich vom Neiße-Thal“ sind Gegenstand einer ausführlichen Monographie von K. Berger[209]. Genau werden die Begrenzung und die Höhenlage des „Gebirgsfußes“ (zwischen 220 und 300 m) bestimmt. Eine Linie Deutsch-Liebau—Römerstadt—Würbenthal—Zuckmantel trennt einen krystallinischen westlichen von einem sedimentären östlichen Gebirgsteil: ersterer nähert sich dem Hochgebirgstypus (bei 930 m größter Höhe), letzterer erscheint als Plateau von 500 m Höhe. — Charakteristisch ist beiden die Streichrichtung nach NE. — Es werden die Untergruppen des westlichen Teils einzeln beschrieben, dann die des östlichen Teils. Einem kurzen Abriß der Geologie des Niederen Gesenkes folgen eine eingehende klimatische Schilderung der Ostsudeten, wesentlich nach Kolbenheyer, ein Abriß der Verteilung der Kulturflächen, der Ackerbau, Viehzucht und Waldwirtschaft berücksichtigt, ferner als „Siedelungsgeographie“ Angaben über die Bevölkerungsverhältnisse und zum Schluß eine Übersicht der in den Ostsudeten betriebenen Industrien. Die Nomenklatur im „Hohen Gesenke“ wird eingehend im 1. Teil erörtert. — O. Drude bestimmt die Fichtengrenze im Altvatergebirge mit 1342 m[210].

Böhmen siehe oben S. 174 und 177 ff.

Die Gründung einer tschechischen geographischen Gesellschaft hat auch die Herausgabe einer tschechischen geographischen Zeitschrift zur Folge, die H. Metelka umsichtig leitet. Von den rüstig fortschreitenden Publikationen des Komitees für naturwissenschaftliche Landesdurchforschung sind faunistische Arbeiten, wie die Fortsetzung der Arbeit über die Fauna der Gewässer und des Insektenkatalogs, und geologische, wie Friés Studien über die Kreideformation, hervorzuheben. Blatt V der geologischen Karte ist vollendet.

Die Erdbeben Böhmens bespricht H. Ankert[211].

Der Lokaltopographie und Statistik des Erzgebirges hat A. Trejma an eine Artikelserie gewidmet[212].

Die Vergletscherung des Riesengebirges ist Gegenstand einer ausgezeichneten Monographie von J. Partsch geworden[213], welche den Nachweis einer wiederholten Vergletscherung erbringt. Die Mineralien des Riesengebirges nach Fundstellen stellt G. Schneider[214] zusammen. Über Höhlen im Riesengebirge findet sich eine Notiz in MGG.[215]. Erwähnt sei auch O. Regells kurze Erörterung des Namens Riesengebirge[216], der 1546 bei Agricola zuerst auftritt und von den „Holzriesen“ herkommt.

Seit 1895 erscheint ein „Topographisch-statistisches Ortslexikon“ Böhmens mit historischen Anmerkungen von Jodel, das derzeit beim Buchstaben *H* steht.

Die „Seelenbeschreibung im Königreich Böheim“ 1768 bespricht auf Grund eines Manuskripts von Ceschi Dr. V. Goehlert[216a].

Die Bevölkerung betrug 1753 1914284 Seelen (ohne Juden), 1768 nach verschiedenen Zählungen 2065796 oder 1990539. Auch die Produktion des Landes

[209] Progr. St.-Oberrealsch. Jägerndorf 1894 u. 1895; mit K 1:450000. — [210] P. M. 1894, 185. — [211] Mitt. Nordböhm. Exkursions-Klubs XVIII, Leipa 1895, 297. — [212] Bohemia 1894, Nr. 102. 113. 117. 122. 123. — [213] Forsch. zur deutschen Landes- u. Volksk. VIII, Heft 2, 1894. Sie wird in andern Abschnitten des Geogr. Jahrb. ihre spezielle Würdigung finden. Vgl. P. M. 1895, LB. Nr. 110. — [214] Wanderer im Riesengebirge 1894, S. 25. 42. 62. 78. — [215] 1895, 577. — [216] Schles. Ztg. 1894, Nr. 756. — [216a] Mitt. Vereins f. Gesch. d. Deutschen in Böhmen XXXIII, 153.

wird besprochen. Den Versuch einer geschichtlichen Ortskunde der Bezirkshauptmannschaft Aufsig bis 1346 unternimmt C. Jahnel[217]. Den „Wohnverhältnissen in Prag und Vororten"[218] ist von K. P. in der Geogr. Zeitschr.[219] geographisch Verwertbares entnommen.

Die vier deutschen Stämme in Böhmen erörtert nach Herkunft und Abgrenzung A. Hauffen[219a].

Den Kohlenbergbau behandelt ausführlich die Statistik des nordböhmischen Braunkohlenverkehrs, alljährlich herausgegeben von der Aussig-Teplitzer Eisenbahngesellschaft. — E. Korb berichtet[220] über den seit 1800 betriebenen Kohlenbergbau des bischöflichen Gutes Drum.

O. Weber gibt im Auftrage des Vereins für Geschichte der Deutschen in Böhmen „Beiträge zur Geschichte der deutschen Industrie in Böhmen" heraus, deren 3. Band 1894 der Entstehung der Porzellan- und Steingutindustrie gewidmet ist.

Mähren. Die bisherigen geognostisch-geologischen Forschungen in Mähren bespricht G. Deutsch[221] in kurzer Übersicht. Ein Relief Mährens in 1 : 250000 hat Prof. Klar in Sternberg angefertigt, und ist dasselbe in geologischer Bemalung von Makowsky und ohne dieselbe verschiedenenorts aufgestellt. Es ist „harmonisch überhöht".

Die Abhandlungen im 32. u. 33. Band (1893 u. 1894) der Verh. d. Naturf.-Vereins in Brünn beziehen sich durchaus auf Flora und Fauna, gelegentlich auch die fossile; petrographisch ist Klvaňas Arbeit über die Basalte Mährens und Schlesiens (XXXII, 3). Die meteorologischen Berichte desselben Vereins (Jahrg. 1892 erschien 1894) wurden oben erwähnt.

Die Höhlen und Karsterscheinungen des Hadeker Thals in der „mährischen Schweiz" bespricht R. Trampler[222], die Frainer Eisleiten, eine Windröhre bei Znaim, E. v. Filek[223]. — Die diluviale Fauna der mährischen Höhlen bespricht J. Kniefs[224].

Schlesien. Seit 1895 besteht ein Naturwissenschaftlicher Verein in Troppau, der zwanglos erscheinende „Mitteilungen" herausgibt und sich insbesondere der Landeskunde Schlesiens zu widmen gedenkt.

6. *Österreichische Karpathenländer.*

Allgemeines (auch über die Karpathen als Ganzes).

O. Drude bespricht die Vegetationsregionen der nördlichen Zentralkarpathen[225] auf Grund eigener Messungen.

Für den Südabfall der Zentralkarpathen wird die obere Grenze der Kulturregion mit 1025 m, des geschlossenen Nadelwaldes mit 1300 m, des lückenhaften Nadelwaldes mit 1500 m, die Krummholzregion zwischen 1500—1800 m bestimmt (höchste Krummholzgruppe 1920 m), die „subnivalen Genossenschaften" beginnen mit 2100 m. Aufserdem werden innerhalb dieser Regionen 16 Vegetationsformationen genau verfolgt. Eine starke Depression der Waldgrenze in den Karpathen bestreitet der Verfasser; die orographischen Verhältnisse verhindern nur eine abnorme lokale Erhebung derselben, die in andern Gebirgen statthat.

Galizien. Bd. XXX der polnisch publizierten Berichte der Physiographischen Kommission in Krakau gibt S. 1—244 das meteorologische Beobachtungsmaterial für Galizien, ferner die Wasserstands-

217) Mitt. Nordböhm. Exkursions-Klubs XVII, 201—223; in derselben Zeitschrift mehrere kleine namenkundliche Aufsätze. — 218) Prag, Städtische statist. Kommission 1895. — 219) I, 641. — 219a) Mitt. Vereins f. Gesch. d. Deutschen in Böhmen XXXIV, Heft 1 u. 2, Prag 1895, 181—219. — 220) Mitt. Nordböhm. Exkursions-Klubs XVII, 1894, 231. — 221) Österr.-Ungar. Revue, IX. Jahrg. 1895, 17. Bd., 92—111. — 222) ÖTZ. 1894, 111. 129. 141. 156. — 223) Mitt. S. f. Naturk. ÖTC. 1895, 57. — 224) Věstnik der tschech. Akad. IV, 1895, Nr. 4, S. 218 (tschechisch). — 225) P. M. 1894, 175.

und Eisdaten, Abhandlungen von Satke über die tägliche Periode des Luftdrucks in Tarnopol und von Wierzbicki über die magnetischen Beobachtungen in Krakau 1894. Geologischer Atlas siehe S. 173.

Die natürliche Verbreitung der Holzarten in Galizien bespricht H. Strzelecki[226]. Er unterscheidet 8 Verbreitungsbezirke; in den nördlichen Sandgebieten herrscht die Weifsföhre, in der podolischen und pokutischen Hochebene die Eiche, im podolischen Vorland die Rotbuche vor; mannigfaltig gemischt ist der Waldbestand des subkarpathischen Hügel- und Tieflandes. In den Ostkarpathen und der Tatra finden wir vorwiegend Fichten, in den Westkarpathen Tannen und Buchen, im Tatra-Hochgebirge die Krummholzkiefer.

Eine umfassende Monographie des Tarnopoler Kreises mit Karte in 1 : 75000 hat Wl. Satke herausgegeben[227].

Bukowina. Seit 1891 referiert R. F. Kaindl alljährlich erschöpfend über die Arbeiten zur Landeskunde der Bukowina. Der 4. Jahrgang 1894 dieses vom Landesmuseums-Verein subventionierten Berichts ist 1895 erschienen[228].

Derselbe Verfasser hat 1895[229] eine „Kurze Landeskunde der Bukowina" besonders für Schulen ediert. Einem geschichtlichen und kulturgeschichtlichen Abschnitt, welch letzterer statistische Angaben auch über Produktion und Verkehr einschliefst, folgt auf S. 25—32 ein geographischer Abrifs, der überwiegend die Besiedelungs- und Nationalitätsverhältnisse berücksichtigt, und zum Schlufs eine „Wanderung durch die Bukowina". Die Litteratur ist angegeben.

Dr. B. Kluczenkos „Sanitätsberichte der Bukowina"[230] enthalten nunmehr auch statistische Angaben über Witterung, Grundwasser, Ernteergebnisse, Volksbewegung &c. Die Lage der Land- und Forstwirtschaft bespricht alljährlich A. Gebhardt in der „Bukowiner Rundschau"[231]. Die Reiseskizzen eines Mitarbeiters der ÖUM., Simiginowicz, enthalten die „Bukowiner Nachrichten"[231a].

J. Polek erörtert in einem selbständig erschienenen Werke[232] „Die Bukowina zu Anfang des Jahres 1783" nach einer Denkschrift des Mappierungsdirektors Budinszky; das deutsche Manuskript einer „historischen, politischen, administrativen, sozialen und statistischen Beschreibung" des Landes von J. Budai-Deleanu aus dem Anfang dieses Jahrhunderts ist jedoch nur in rumänischer Übersetzung von Bogdan[233] zum Drucke gelangt.

Polek hat auch[234] eine Beschreibung der Radautzer Herrschaft von Asboth (1832) herausgegeben, deren berühmtem Gestüt er in einer eigenen Arbeit[235] eine eingehende historische Betrachtung widmet.

B. Die Länder der ungarischen Krone.

Allgemeines vgl. den Allgemeinen Teil.

Über die in den „Mitt. aus dem Geologischen Jahrbuch" publizierten Monographien vgl. Toulas Berichte. Den Donaudurchbruch durch das Banater Gebirge bespricht in kurzer, fesselnder Darstellung F. Toula[236].

Die Publikationen des Statistischen Bureaus der Hauptstadt Budapest 1894 (Berlin 1894) enthalten u. a. auch eine Geschichte desselben von 1869—94.

226) „Sylwan" 1894, 295 (Polnisch). Lemberg. — 227) Powiat Tarnopolski &c. Tarnopol 1895. — 228) Czernowitz, H. Pardini. — 229) Ebenda. 52 S., Kartenskizze. Im Geogr. Jahrb. XVII, S. 277, ist leider als Name des Verf. aus Versehen „Raindl" stehen geblieben, was hiermit berichtigt sei. — 230) Czernowitz, Landesregierung. Bericht 1892 u. 1893 erschien 1894 u. 1895. — 231) 1893, Nr. 1255; 1894, Nr. 1473 f. — 231a) 1894, Nr. 1781 ff. — 232) Czernowitz, Pardini, 1894. — 233) Gazeta Bucovinei 1894, Nr. 8—23. — 234) Czernowitz, Pardini, 1894. — 235) Jahrb. d. buk. Landesmus. II, 1894, 35. — 236) Verein zur Verbr. n. K. XXXV, S. 235.

Die Höhlenforschungen des Ungarischen Karpathenvereins schildert ebenso wie seine sonstigen wissenschaftlichen Unternehmungen ein historischer Abrifs über den Verein in dessen Jahrbuch[237]; eine neu entdeckte Höhle wird in der Geogr. Rundschau[238] erwähnt.

Mit Siebenbürgen beschäftigen sich zwei Hefte der Forschungen zur deutschen Landes- und Volkskunde. Teutsch[239] schildert die Ansiedelung der Sachsen im Lande; Schuller[240] gibt eine gedrängte Volksstatistik, nach der die Sachsen, wenn auch langsam, zunehmen. Ethnographisch ist der Aufsatz von Wittstock[241], die Mundart behandelt philologisch A. Scheiner[241].

Das Jahrbuch des Siebenbürgischen Karpathenvereins 1894 und 1895 enthält instruktive Bilder, jenes 1895 auch eine hübsche Monographie von Jekelius über die Siebendörfer im Burzenland (S. 1—15). Aus dem „Archiv des Vereins für siebenb. Landeskunde", Bd. 27, N. F. (1894—95), sind neben interessanten historischen Aufsätzen eine Lautlehre der Mundarten in der Gegend von Bistritz und Sächsisch-Regen von Keintzel[242] und Aufsätze über die Flora von Kovászna[243] und Hermanstadt[244] hervorzuheben.

Über Kroatien und Slavonien vgl. Allg. Teil und Karstländer. Im kroatischen Karste haben sich neue Seen (durch Einsturz?) gebildet[245].

C. Das Okkupationsgebiet.

Eine zusammenfassende geographische Schilderung des Landes gibt Th. Fischer im Rahmen seiner Darstellung der Balkanhalbinsel[246].

Der 3. Band der Wiss. Mitt. aus Bosnien und der Hercegovina[247] enthält viel zur Archäologie, Geschichte, Volkskunde und Naturhistorie des Landes, doch fast gar nichts für den Geographen Interessantes. Einzelne Aufsätze daraus hebe ich im Folgenden hervor. Der meteorologischen Publikation wurde oben bereits gedacht. M. Hoernes' „Dinarische Wanderungen"[248] sind 1894 in 2. Auflage, mit einer Einleitung vermehrt, erschienen.

Eingehend untersuchte Vavrović die Vjetrenica-Höhle bei Zavala[249]; die bosnische Höhlenfauna bespricht V. Apfelbeck[250].

Pflanzenphänologische Beobachtungen aus Stolac und Konjica 1889—92 teilt Karliński[251] mit; Beiträge zur Flora des Landes liefern Zahlbruckner[252] und Fiala[253], zur Fauna desselben Apfelbeck[254] und Floericke[255]. Des letzteren kurze Schilderung des Vogellebens am Sumpfsee Utovo Blato ist auch geographisch nicht ohne Interesse.

Das Vorkommen von Meerschaum in der Ljubić planina bei Prnjavor erweist Kispatić[256].

Die prähistorischen Funde des Glasinac bespricht Fiala[257], jene von Jezerine bei Bihać und andre prähistorische und römische Fundstätten Radimský[258]. Von den Aufsätzen über römische Funde seien die von Truhelka, Fiala und Patsch[259] genannt, welche die Verbreitung römischer Ansiedelungen illustrieren. Der Lage einiger in einer Urkunde von 1426 genannten Orte forscht A. Hoffer nach[260].

---

237) XXI, Igló 1894, 66. 129—134; Höhlen speziell 195 f. Vgl. XXII, 112. 119. — 238) XVII, 185. — 239) IX, I, S. 1. Ref. P. M. 1895, 686. — 240) IX, 1, S. 25. Ref. a. a. O. — 241) IX, 2. — 242) S. 113—122. — 243) S. 561 Römer. — 244) 573 Reissenberger. — 245) Geogr. Rundschau XVII, 426. GZ. I, 247. — 246) Kirchhoffs Länderkunde von Europa II, 2, 1893. Ref. P. M. 1894, LB. Nr. 43. — 247) Wien 1895. — 248) Vgl. Geogr. Jahrb. XVII, S. 298. — 249) Wiss. Mitt. III, 586; mit Plan u. Profilen. — 250) Spelunca I, Paris 1895, 23. — 251) Wiss. Mitt. III, 581. — 252) Ebenda 596. — 253) Ebenda 615. 619. — 254) Ebenda 621. 624 (entomolog.). — 255) Ebenda 657. — 256) Ebenda 590. — 257) Ebenda 3. — 258) Ebenda 39. 219. 248. 284. — 259) Ebenda 227. 257. 522 &c. — 260) Ebenda 529.

Dänemark.

Von Prof. Dr. E. Löffler in Kopenhagen.

Wenn ich hier das Vergnügen haben soll, nicht nur das anzuführen, was in den letzten drei Jahren (1893, 94 und 95) von wertvollerer geographischer Litteratur über Dänemark veröffentlicht worden ist, sondern überhaupt die Quellen nachzuweisen, zu denen der Fachmann seine Zuflucht nehmen mufs, wenn er Aufschlüsse über dänische Verhältnisse sucht, ist es selbstverständlich notwendig, mit einer etwas früheren Zeit anzufangen. Da die Geographie indessen erst 1883 zum Universitätsfach und zum Gegenstand regelmäfsiger wissenschaftlicher Pflege hier im Lande gemacht wurde, dürfte dieser Ausgangspunkt unzweifelhaft zu nahe liegen, und ich will deshalb um so lieber auf die Mitte des Jahrhunderts zurückgreifen, als ich eben selbst nicht viel später Student wurde und gleichzeitig mit Ernst das bisher so vernachlässigte geographische Studium in Angriff nahm.

Das eigentliche Dänemark.

A. Gesamtgebiet.

Für den Anfang nenne ich also Baggesew, Gen.-Major: „Der dänische Staat“[1]), das in zwei Auflagen vorliegt. Es ist eine topographisch-statistische Arbeit, die natürlich eine ungenügende Behandlung der Naturverhältnisse liefert und sich, wenn es sich darum handelt, einen Eindruck von Land und Volk zu gewinnen, nicht mit der gleichnamigen Schrift vom Zoologen Erslev[2]) messen kann, welche ohne Zweifel eine für ihre Zeit recht verdienstvolle populäre Arbeit war. Weit umfassender ist das grofse statistisch-topographische Handbuch von Trap[3]).

Dasselbe enthält viele wertvolle Aufschlüsse, wenn auch die Behandlung der Naturverhältnisse stark in den Hintergrund tritt; da es aber dem Verfasser (einem hohen Hofbeamten) an der nötigen Fachbildung fehlte, um seinen vielen Mitarbeitern gegenüber als sachkundiger Redacteur fungieren zu können, war er selbstverständlich nicht im stande, ein wissenschaftliches Werk aus einem Gufs zu liefern. Es dürfte zu früh sein, sich darüber auszusprechen, wie die jetzt angefangene neue Ausgabe ausfallen wird.

Es mufs deshalb als ein Glück betrachtet werden, dafs eine so gediegene Arbeit über Dänemarks Statistik vorliegt wie die von Falbe Hansen u. Scharling[4]) (Professoren der Staatswissenschaft an der Universität); die Natur des Landes hat hier eine sehr sachkundige Behandlung erfahren, so die geognostischen Verhältnisse von Johnstrup, das Klima von Hoffmeyer und die Wälder von Oberförster Müller. — Da der Verfasser keine Fach-

---

[1]) Den danske Stat. 1ste Udg. 1840, 2den 1862. — [2]) Den danske Stat. 1855—57. — [3]) Statistisk-topographisk Beskrivelse af Kongeriget Danmark, 2den Udg. 1872—79. — [4]) Danmarks Statistik, 1878—91.

bildung besafs, ist es schwerlich der Mühe wert, Granzows geographisches Lexikon[5]) besonders hervorzuheben; dagegen halte ich es für richtig, auf zwei im ganzen sehr gelungene Bilderwerke aufmerksam zu machen, das eine von Galschiöt[6]) mit xylographierten Zeichnungen (und ästhetischem Text), das andere, von Bärentzen[7]) herausgegeben, mit Farbendruckbildern, denn sie tragen in Wirklichkeit recht bedeutend dazu bei, den allein durch litterarische Studien empfangenen Eindruck von Land und Volk zu veranschaulichen.

Indem ich hier gröfsere Gesamtarbeiten über Dänemark von dänischen Verfassern erwähne und zugleich einen Blick auf das zu werfen wünsche, was das Ausland in dieser Beziehung geleistet hat, kann ich nicht unterlassen, einige kurze Bemerkungen vorauszuschicken. Der Fremde, der unsere inländische Litteratur benutzen soll, befindet sich unzweifelhaft in einer sehr schwierigen Lage, da er nur sehr selten mit der Sprache vertraut ist, und während jeder einigermafsen gebildete Däne mit Leichtigkeit Deutsch, Französisch und Englisch liest, gehört es unbedingt zu den seltenen Ausnahmen, dafs ein Ausländer der dänischen Sprache mächtig ist. Er kann daher unsere nationale Litteratur, die noch dazu sehr wenig ins Ausland (ausschliefslich Schweden, Norwegen und Finnland) gelangt, nur mit grofser Schwierigkeit benutzen und sie noch schwieriger kritisch würdigen, und da endlich Dänemark, mit Ausnahme von Kopenhagen, recht spärlich von Fremden besucht wird, mufs es klar sein, welchen Wert man im ganzen der ausländischen Litteratur beilegen kann, welche auffallend häufig gerade die mittelmäfsigsten, von Dilettanten verfafsten Reklamearbeiten citiert mit Übergehung der eigentlichen Quellenschriften. In der That wird Dänemark, wie man nach dem Obigen leicht ahnen wird, von den Schriftstellern des Auslandes ziemlich stiefmütterlich behandelt, und obgleich es eine interessante, teilweise sehr schöne Natur, hochentwickelte Kulturverhältnisse und einen stark hervortretenden historischen Hintergrund aus Altertum und Mittelalter, zum Teil noch aus späteren Zeiten, besitzt, tritt das Bild davon gewöhnlich ziemlich matt und farblos hervor, wie nach Karten und Tabellen konstruiert und mit wenig Sinn für die individuelle Eigenart des Landes.

Die wichtigsten von Ausländern gegebenen Darstellungen sind die von Hahn[8]), Reclus[9]) und St. Martin[10]), von denen die des erstern unbedingt die gelungenste ist; eine kleine Abhandlung, die ich selbst[11]) neulich in der Zeitschrift für Schulgeographie veröffentlicht habe, wird vielleicht, jedenfalls in Deutschland, dazu dienen können, die Kenntnis von Land und Volk zu ergänzen und an das Wichtigste in der nationalen geographischen Litteratur zu erinnern.

---

[5]) Geographisk Lexikon, angef. 1888. — [6]) Danmark i Skildringer og Billeder, 1887—93. — [7]) Danske Billeder fra Land og Sö (ohne Jahreszahl). — [8]) Dänemark (Kirchhoff: Länderkunde von Europa II, 1, 1890). — [9]) Danemark (Géographie univ. V, 1880). — [10]) Danemark (Nouv. dict. de géogr. univ. II, 1884). — [11]) Dänemark, eine landeskundliche Skizze (Seiberts Zeitschr. f. Schulgeogr. 1895).

B. Das Land.

Da die vorzüglichen Kartenarbeiten des Generalstabes[12] an anderer Stelle in diesem Jahrbuch zum Gegenstand der Behand lung gemacht werden, will ich hier nicht des näheren dabei ver weilen, aber nur die Aufmerksamkeit auf eine kleine Schrift voı Prytz[13]) lenken, worin u. a. die geschichtliche Entwickelung de offiziellen Kartographie hier im Lande und die Bedeutung, welch man der Rechtschreibung der Ortsnamen beilegen mufs, auseinander gesetzt wird. Als der eigentliche Begründer der Kenntnis voı Dänemarks geognostischen Verhältnissen mufs mein berühmter Lehre J. G. Forchhammer[14]) genannt werden, dessen 1869 erschienen Abhandlungen und Vorträge zugleich ein vollständiges Verzeichni seiner litterarischen Arbeiten enthalten; später hat Johnstrup[15]) ii Falbe-Hansen u. Scharlings umfassendem Werk eine Gesamtdarstellun des geognostischen Baus des Landes gegeben, und durch spezieller Schriften haben, aufser Johnstrup, namentlich Puggaard[16]), Jes persen[17]) und Andresen[18]) detaillierte Aufschlüsse teils übe einzelne Gegenden, teils über einzelne Bildungen des Bodens mi geteilt. Neulich hat man eine systematische Erforschung und Kar tierung von Dänemarks geognostischen Verhältnissen durch da geeignete jüngere Fachleute, wie Rördam[19]), in Angriff genomme und zugleich haben noch K. Steenstrup[20]) und Madsen[2 bereits schöne Beiträge geliefert. Zu unseren Binnenseen kann n eine kleine Abhandlung von Feddersen[22]) citiert werden, wogeg das Seekartenarchiv[23]) fortwährend seine wichtigen kartogr phischen Publikationen fortsetzt und sich aufserdem durch eine vo ständig neue Bearbeitung des „Dänischen Lotsen“ verdient gemac hat, welche Schrift, aufser allgemeinen Aufschlüssen über die dä schen Gewässer, diese sowohl westlich wie östlich von Skagen b handelt. In seiner Darstellung der Fahrten des Kanonenbo „Hauch“ innerhalb Skagens hat Petersen[24]) freilich zunächst ei

---

[12]) 1893, 94 und 95 sind publiz. 190 Bl. in 1 : 20000, 9 Bl. in 1 : 400 u. 20 Bl. in 1 : 100000. — [13]) Vort Lands Opmaaling, 1893. — [14]) Afhandlin og Foredrag, 1869. Von seinen Schriften über Dänemark sollen hier besond hervorgehoben werden: Danmarks geographiske Forhold i deres Afhængighed Landets geognostiske Bygning (Univ.-Progr. 1858) und: Oversigt over Danma geognostiske Sammensœtning (Skandinavisk Naturforskermöde, 1863). — [15]) G gnostiske Forhold i Danmark (Falbe-Hansen u. Scharling, I); Faxe-Kalken (V Selsk. Skr. 1868); Geologiske Forhold i den nordlige Del af Vendsyssel (Uni Progr. 1882); Glacialphœnom. og Cyprina-Leret i Danmark (Univ.-Progr. 1882). [16]) Möens Geologi, 1851. — [17]) Geognostisk Vejviser paa Bornholm, 1865. [18]) Klitformationen, 1861. — [19]) Saltvandsalluviet i det nordostlige Sjœlla 1891. — [20]) Om Klitternes Vandring, 1894. — [21]) Istidens Foraminiferer i D mark ag Holsten, 1895. — [22]) Bidrag til de danske Indsöers Geographi (Ge Tidskr. XII, 1894). — [23]) 1893—95 einschl. Graadyb 1895, 1 : 40000; Kjöb havns Inderrhed og Frihavn, 1894, 1 : 5000; Store Bœlt, 1894, 1 : 130000; St Bœlt mellem Sprogö og Langeland, 1894, 1 : 40000; Grönsund, 1893, 1 : 200 Lille Bœlt, nordlige Del, 1895, 1 : 50000; Bornholm med Omgivelser, 18 1 : 100000. — Den danske Lods, 1893. Den danske Havnelods, 1895. — [24]) Kan baaden Hauchs Togter indenfor Skagen, 1893.

zoologische Arbeit geliefert, aber der Schlufs („Einige allgemeine Resultate"), worin Tiefe, Bodenart, Salzgehalt und Temperatur dargelegt werden, hat unstreitig geographisches Interesse.

C. Klima.

Von Dänemarks Klima hat Hoffmeyer[25]) bei Falbe-Hansen u. Scharling eine Gesamtschilderung gegeben, während W. Jantzen[26]) in Geogr. Zeitschrift speziell die Wärme- und Regenverhältnisse behandelt hat. Die Hauptquelle sind indessen die verschiedenen Publikationen, welche jährlich von dem Meteorologischen Institut[27]) in Kopenhagen herausgegeben werden.

D. Pflanzen- und Tiergeographie.

Was die Vegetation betrifft, mufs ich namentlich auf Vaupells[28]) schöne Arbeit über die dänischen Wälder, auf Ørsteds[29]) Abhandlung über die Eichenfamilie und auf Steenstrups[30]) Mooruntersuchungen verweisen, aber übrigens werden mehrere der später unter der Kulturgeographie angeführten Schriften sich auch mit einer gewissen Berechtigung hier einfügen lassen. Die dänische Säugetierfauna mit nötiger Berücksichtigung jetzt ausgestorbener und ausgerotteter Formen ist von Wulff[31]) behandelt; über die vorgeschichtliche Tierwelt des Landes wird man in Steenstrups[32]) in Deutsch herausgegebener Schrift über die Kjökkenmöddinger interessante Aufschlüsse finden.

E. Anthropogeographie.

Wenden wir uns nun, nachdem wir die Litteratur nachgewiesen haben, welche zunächst dazu dient, über Dänemarks Naturverhältnisse Auskunft zu geben, zu einer Betrachtung von dessen Menschenleben, so kann die vorgeschichtliche Zeit umsoweniger mit Schweigen übergangen werden, als sie zum Teil höchst entwickelte Kulturzustände verrät und in einer umfassenden und kenntnisreichen Litteratur behandelt ist. Aufser der langen Reihe von Jahrbüchern für nordische Altertumskunde[33]) sind besonders hervorzuheben: Worsaae[34]), Dänemarks Altertümer und Hünengräber, dessen schleswigsche Altertümer und Vorgeschichte des Nordens, ferner H. Petersen[35]) über den Götterglauben der alten Skandi-

---

[25]) Falbe-Hansen u. Scharling, I. — [26]) Danmarks Varme og Nedbörforhold (Geogr. Tidskr. 1881). — [27]) Meteorologisk Aarbog; Maanedsoversigt over Vejrforholdene; Bulletin météorologique du Nord. — [28]) De danske Skove, 1863. — [29]) Bidrag til Kundskab om Egefamilien (Vid. Selsk. Skr. 1871). — [30]) Vidnesdam og Lillemose (Vid. Selsk. Skr. 1842). — [31]) Danmarks Pattedyr, 1881. — [32]) Kjökkenmöddinger, 1886. — [33]) Aarböger for nordisk Oldkyndighed. — [34]) Danmarks Oldtid oplyst ved Oldsager og Gravhöje, 1843; Slesvigs eller Sönderjyllands Oldtidsminder (Univ.-Progr. 1865); Nordens Forhistorie efter samtidige Mindesmœrker (Letterstedtske Tidskrift 1878). — [35]) Nordboernes Gudedyrkelse og Gudetro i Hedenold, 1876.

navier, Wimmer[36]) über die Runendenkmäler und S. Müller noch nicht abgeschlossenes Werk: „Unser Altertum“. Obgleicl freilich in diesem Zusammenhang etwas ferner liegt, glaube ich d dafs es für viele Kollegen im Auslande, wenn sie sich mit Stu über die Bildung und Entwickelung der englischen Nationalität schäftigen, ein so grofses Interesse haben wird, die dänische Inva und deren Folgen zu betrachten, dafs ich es nicht unterlassen k zwei Arbeiten beziehungsweise von Worsaae[38]) und Joh. Ste strup[39]) zu citieren, von denen namentlich die letztere (Die mannen) von ganz hervorragender Bedeutung ist. — Inbezug die Topographie und Geschichte unserer Städte mufs ich zun auf Trap[40]) und Secher[41]) (Dänemark in älterer und neu Zeit) verweisen, aber doch zugleich darauf aufmerksam mac dafs Kopenhagen zum Gegenstand sehr ausführlicher Darstellu von Nielsen[42]) und Bruun[43]) gemacht worden ist und dafs historische Kleeblatt Roskilde, Viborg und Ribe beziehungsweise Kornerup[44]), Ursin[45]) und Kinch[46]) behandelt worden Von der umfassenden, reich illustrierten Litteratur, welche u älteren, monumentalen Kirchengebäude betrifft, mufs es hinlän sein, „Dänische Denkmäler“[47]) hervorzuheben; zu der ält Profanarchitektur kann Mejborg[48]) verglichen werden.

Indem ich im Vorübergehen zwei kleinere Schriften von holm[49]) über Dänemarks Verfassung und Verwaltung nenne, merke ich, was die statistische Geographie angeht, dafs die Ha quelle die vom Statistischen Bureau[50]) fortwährend p zierten Mitteilungen sind, namentlich „Zusammenfassung statistis Erhebungen“. Man findet darin eine Darstellung von Bevölkeru verhältnissen und Auswanderung, Viehhaltung, Ernteertrag, . und Einfuhr nach Wert und Menge, Gröfse der Handelsflotte, I Telegraph und Eisenbahnen, sowie von noch anderen Dingen, für den Geographen weniger Interesse haben. Von Gesamtwe müssen zunächst Falbe-Hansen u. Scharling[51]) sowie Tra genannt werden, aber auch in einer kleinern Schrift von A Petersen[53]) finden sich gute Aufschlüsse, und zwei Brosch von Scharling[54]) und Möller[55]) geben interessante Eindr von Dänemarks Fortschritten als Kulturstaats in der neueren neuesten Zeit. Vor kurzem ist die Geschichte des dänischen L

[36]) De danske Runemindesmœrker, I, 1895; Om Undersögelsen og Fo ningen af vore Runemindesmœrker (Univ.-Progr. 1895). — [37]) Vor Oldtid, 189 [38]) Minder om de Danske og Nordmœndene i England, Skotland og Irland, 185 [39]) Normannerue, 1876—82. — [40]) Früher citiert. — [41]) Danmark i æld nyere Tid, 1874—76. — [42]) Kjöbenhavns Historie og Beskrivelse, 1877—8 [43]) Kjöbenhavn, dets Hist., Mindesm. og Institut.; angef. 1887. — [44]) Roski gamle Dage, 1892. — [45]) Stiftstaden Viborg, 1849. — [46]) Ribe Bys Histor Beskrivelse, 1869—84. — [47]) Danske Mindesmœrker, 1877. — [48]) Gamle d Hjem, 1888. — [49]) Grundtrœk af Danmarks Statsforfatning, 1891; Grun af Danmarks Statsforvaltning, 1893. — [50]) Sammendrag af statistiske Oplysni Statistiske Meddelelser; Statistisk Tabelværk. — [51]) Früher cit.. — [52]) Ebens [53]) Hovedpunkter af Danmarks Statistik, 1878. — [54]) Danmark for 70 Aar s 1888. — [55]) Danmarks Fremgang fra 1864—94.

baus vom Altertum bis auf unsere Tage von Larsen[56]) dargestellt worden, so daſs am ausführlichsten bei der Periode nach 1750 verweilt wird, wo die groſsen Reformen ihren Anfang nahmen; Müller[57]) hat bei Falbe-Hansen u. Scharling unsere Forstwirtschaft behandelt, und über die stark fortschreitende Bepflanzung der Heiden geben Örsted[58]) und später Schröder[59]) wertvolle Mitteilungen. Es soll nur noch hinzugefügt werden, daſs auch die Seefischerei sich einer gröſsern Aufmerksamkeit erfreut als früher und von Feddersen[60]) wie namentlich von Drechsel[61]), sowohl was die Nordsee wie das Kattegat betrifft, geschildert worden ist.

Die Färöer.

Die geographische Litteratur über die Färöer ist nicht sehr umfangreich. Bei Trap[62]) findet sich eine allgemeine Beschreibung des Archipels, der auch von verschiedenen Islandfahrern[63]) (Chambers, Labonne, Baumgartner u. a.) berührt ist, und Forchhammer[64]) legte den Grund zu der geologischen Untersuchung, welche später von Johnstrup[65]) und von dem Norweger Helland[66]) fortgesetzt worden ist. Berg[67]) verweilt fast ausschlieſslich bei den Einwohnern, deren Lebensweise, Erwerbsquellen und sanitären Verhältnissen; Arbo[68]) hat Beiträge zur Anthropologie der Bevölkerung geliefert, und Andersen[69]) hat einen Abschnitt der Geschichte der Inseln dargestellt. Zu der ältern Seekarte von den Färöer ist neulich eine Spezialkarte der Reede von Thorshavn[70]) gefügt worden. 1895 hat der Generalstab eine Vermessung begonnen[71]).

Island.

A. Was endlich Island betrifft, stellt sich die Sache wesentlich anders als für das eigentliche Dänemark. Zu diesem letztern ist die fremde geographische Litteratur gering, die nationale verhältnismäſsig sehr bedeutend, wogegen Island eine umfangreiche ausländische Litteratur hervorgerufen und eigentlich erst in der neuesten Zeit durch eigene Kräfte die wissenschaftliche Erforschung des Landes angefangen hat. Indessen besteht die fremde geographische Litteratur über Island zum wesentlichen Teil aus Touristenarbeiten (namentlich englischen) ohne besondern wissenschaftlichen Wert, und wenn sie auch zur Aufklärung der groſsen Allgemeinheit über Land

---

56) Det danske Landbrugs Historie, 1895. — 57) Danmarks Statistik II, 1887. — 58) Skovanlæg paa Heder og Klitter (Tidskr. f. Naturvid. 1869). — 59) Det danske Hedeselskab, 1892. — 60) Danske Havfiskerier (Geogr. Tidskr. 1882). — 61) Oversigt over vore Saltvandsfiskerier i Nordsöen og indenfor Skagen, 1890. — 62) Früher citiert. — 63) Vgl. Island. — 64) Om Færöernes geognostiske Beskaffenhed (Vid. Selsk. Skr. 1826). — 65) Kullagene paa Færöerne (Oversigt over Vid. Selsk. Forhandl. 1873, 74). — 66) Færöernes Geologi (Geogr. Tidskrift 1880). — 67) Bidrag til Kundskab om Færöerne, 1889. — 68) Bidrag til Kundskab om Færöernes Befolknings Anthropologi (Geogr. Tidskrift 1894). — 69) Færöerne 1600—1709, 1895. — 70) Thorshavns Rhed, 1 : 5000, 1894. — 71) Sand: Generalstabens Opmaaling af Færöerne (Geogr. Tidskrift 1896. In 1 : 20000).

und Leute beitragen, müssen sie doch mit Vorsicht benutzt werden, da die Verfasser meistens geringe Kenntnis der Sprache besitzen und deshalb leicht Irrtümern ausgesetzt sind [72]). Entschieden höher stehen die deutschen Schilderungen von Preyer und Zirkel [73]), Keilhack [74]) und Baumgartner [75]); aber insofern es eine allgemeine Darstellung von Natur und Volk gilt, mufs zunächst auf diejenige aufmerksam gemacht werden, welche wir Thoroddsen [76]) verdanken, der als geborner Isländer und kenntnisreicher Naturforscher in einem seltenen Grade die Bedingungen für eine wissenschaftliche Untersuchung des noch in mehreren Beziehungen wenig gekannten Landes vereinigt. Übrigens hat auch Paijkull [77]) eine recht gute Übersicht geliefert, und Kålund [78]) hat wichtige Beiträge zur historischen Topographie Islands gegeben.

B. Wie zu erwarten war, haben indessen Islands geognostische Verhältnisse und namentlich dessen einzig dastehende, merkwürdige Vulkannatur schon längst bedeutende nordische und fremde Forscher in sein Gebiet gezogen. In der Mitte dieses Jahrhunderts publizierte Waltershausen [79]) seine physisch-geographische (wesentlich geologische) Schilderung von Island und Bunsen [80]) seine Abhandlung über dessen heifse Quellen; später gab Helland [81]) eine allgemeine Darstellung vom geognostischen Bau der Insel, und hieran schliefsen sich wohl zunächst, wenn auch mehr spezielle, zwei ältere Arbeiten von Kjerulf [82]) und Paijkull [83]). Schiödte [84]) hat eine schöne Monographie über den Hekla geliefert, Johnstrup [85]) hat das nordöstliche Vulkangebiet zum Gegenstand sorgfältiger Studien gemacht, und Helland [86]) hat die merkwürdigen Lakis-Krater untersucht; die Phänomene der Eiszeit sind von Torell [87]) und Paijkull [88]) erforscht worden, und Keilhack [89]) hat uns

---

72) Miles: Nordurfari or rambles in Iceland, 1854. Chambers: Tracings of Iceland and the Faroe-Islands, 1856. Metcalfe: The Oxonian in Iceland, 1861. Winkler: Island, 1861. G. Storm: Minder fra en Islandsfærd, 1874. Schweitzer: Island, Land und Leute (ohne Jahreszahl). Burton: Ultima Thule or a Summer in Iceland, 1875. Kneeland: An American in Iceland, 1876. Watts: Snioland or Iceland, 1875; Across the Watna-Jökull, 1876. Lock: The home of the Eddas, 1879. Tromholt: Breve fra Ultima Thule, 1885. Feddersen: Paa islandsk Grund, 1885. Labonne: L'Islande et l'archipel des Færöer, 1888, u. a. — 73) Reise nach Island, 1862. — 74) Reisebilder aus Island, 1885. — 75) Island und die Färöer, 1889. — 76) Islands Beskrivelse, 1883. — 77) En Sommer paa Island, 1867. — 78) Bidrag til en historisk-topographisk Beskrivelse af Island, 1877—82. — 79) Physisch-geographische Skizze von Island, 1847. — 80) Physik. Beobacht. über die hauptsächl. Geisire Islands (Poggend. Ann. 1847, Bd. 72). — 81) Islands Geologi (Geogr. Tidskr. 1882). — 82) Bidrag til Islands geognostiske Fremstilling (Nyt Magazin for Naturvidenskab. VII, 1853). — 83) Bidrag till kennedomen om Islands bergsbyggnad (Kongl. sv. Vet. Akad. Handl. VII, 1867, 68). — 84) Hekla og dens sidste Udbrud, 1847. — 85) Vulc. Udbrud paa Island 1875 (Geogr. Tidskr. 1877). Undersógelsesrejse paa Island 1876 (Rigsdagstidende 1877). Vulc. Udbrud og Solfatarer i den nordostl. Del af Island (Naturhist. Forenings Festskrift 1884). — 86) Lakis Kratere og Lavaströmme (Univ.-Progr. 1886). — 87) Bref om Island (Öfversigt af kongl. Vet. Akad. Förhandl. 1858). Undersökningar öfver Istiden (ebenda 1873). — 88) Istiden i Norden, 1867. — 89) Über postglaziale Meeresablagerungen in Island (Zeitschr. d. deutsch. geol. Gesellsch. 1884). Beiträge zur Geologie der Insel Island (ebenda 1886).

über die postglazialen Ablagerungen des Meeres belehrt sowie andere Beiträge zur Geologie Islands geliefert; — aber eben auf geologischem Gebiet ist Thoroddsen[90]) so hervorragend, daſs er mehr als irgendein anderer Forscher dazu beigetragen hat, über Islands ebenso eigentümliche wie groſsartige Natur Licht zu verbreiten. Durch eine längere Reihe von Jahren und auf zahlreichen Reisen hat er einen reichen Schatz von eigener Erfahrung gesammelt, der teils in selbständigen Werken, teils in dänischen, schwedischen und deutschen Zeitschriften niedergelegt ist, und das untenstehende Verzeichnis, welches doch nicht alles mitnimmt, wird einen unumstöſslichen Beweis der Energie führen, womit er die geologische (und geographische) Erforschung seiner Geburtsinsel zu fördern sucht. Als ein älterer verdienstvoller Vorgänger muſs hier Sveinn Pálsson[91]) hervorgehoben werden, dessen Untersuchungen doch erst in der spätesten Zeit der Öffentlichkeit übergeben worden sind.

C. Während ich mich in Bezug auf spezielle Schriften über Islands Vegetation darauf beschränken kann, Grönlunds[92]) Abhandlung hervorzuheben mit Hinzufügung von Stéfanssons[93]) Arbeit über das Vatnsthal und Jónssons[94]) über Ost-Island, flieſsen die Quellen, wie bekannt, reichlich,

D. was die Geschichte und das Kulturleben des alten Sagalandes anlangt. In der oben angeführten allgemeinen Litteratur, und zwar namentlich bei Thoroddsen, finden sich schon viele wertvolle Aufschlüsse; sollte ich aber zum Nutzen der Geographen zugleich einige spezielle Schriften anführen, so müſsten es etwa folgende sein. Nachdem ich erst an das wichtige Werk Maurers[95]) über den Ursprung des isländischen Staates und an Thoroddsens[96]) Behandlung der Geschichte der isländischen Geographie erinnert habe, würde ich dann hervorheben, daſs Hildebrand[97]) das Leben während der Sagazeit behandelt hat, und daſs Gudmundsson[98]) die Privatwohnung zum Gegenstand seiner Untersuchungen gemacht

---

[90]) Oversigt over de islandske Vulcaners Historie, 1882. Vulcaner i det nordostl. Island (Bihang till kongl. sv. Vet. Akad. Handl., Bd. 14, 1888). Geolog. Jagttagelser paa Snæfellsnæs (ebenda, Bd. 17, 1891). Postglaciale liparitiske Lavaströmme (Geolog. Förenings Förhandl. 1891). Vulcanerne paa Reykjanæs-Halvöen (ebenda 1884, 85). Varme Kilder paa Hveravellir (Ymer 1889). Eine Lavawüste im Innern Islands (P. M. 1885). Eine Reise nach dem Nordkap in Island (ebenda 1888). Zwei Reisen ins Innere von Island (ebenda 1892). En Udflugt i det sydvestl. Island (Geogr. Tidskr. VI, 1882). En Undersög. 1882 i det östl. Island (ebenda VII, 1884). Islands nordvestlige Halvö (ebenda IX, 1888). En Rejse gjennem det indre Island 1888 (ebenda X, 1890). Islands indre Höjland, Rejse 1889 (ebenda X, 1890). Islands Jökler i Fortid og Nutid (ebenda XI, 1892). Postglaciale marine Aflejringer (ebenda XI, 1892). Rejse i Vester-Skaptafells Syssel 1893 (ebenda XII, 1894). Fra det sydostlige Island, Rejse 1894 (ebenda XIII, 1896). — [91]) Beskrivelse af islandske Vulcaner og Broeer (Norsk Turistforenings Aarbog 1882, 84). — [92]) Charakteristik af Plantevoexten paa Island (Naturhist. Forenings Festskr. 1884). — [93]) Vatnsdalens Vegetation (Videnskab. Meddelelser fra naturhist. Forening 1894). — [94]) Studier over Öst-Islands Vegetation (Botanisk Tidskr., Bd. XX, 1895). — [95]) Die Entstehung des isländischen Staats, 1852. — [96]) Landafrædis saga Islands, 1892. — [97]) Lifvet paa Island under Sagotiden, 1867. — [98]) Privatboligen paa Island i Sagatiden, 1889.

hat, wie wir auch Kålund[99]) eine interessante Übersicht über die isländischen Altertümer verdanken. Über die jetzigen Zustände, und zwar besonders über die Entwickelung der Erwerbszweige, hat Rosenberg[100]) ein gutes Büchlein geschrieben, und in der früher citierten „Zusammenfassung statistischer Erhebungen" wird Island mit berücksichtigt. Von Karten müssen die von Gunnlaugsson[101]) genannt werden, welche doch beide älter sind und in hohem Grade der Korrektion bedürfen. 1890 hat die Marine eine neue Küstenvermessung angefangen[102]).

99) Islands Fortidslevninger (Aarböger for nordisk Oldkyndighed, 1882). — 100) Fra Island i Nutiden, 1877; auch „Nordboernes Aandsliv" (1877—85) enthält gute Beiträge. — 101) 1844 1:480000, 1849 1:960000. — 102) Geogr. Tidskr. XI, 1892.

Die Skandinavische Halbinsel.

Von Privatdozent Dr. Karl Ahlenius in Upsala.

Der vorliegende Bericht über die wissenschaftliche Litteratur zur Länderkunde Schwedens und Norwegens bezieht sich nur auf die drei Jahre 1893, 94 und 95, obgleich es sich bisweilen notwendig erwies, auch ältere Werke zu berühren. Aus mehreren Gründen wäre es wünschenswert gewesen, daſs hier auf einmal eine vollständige geographische Litteraturübersicht hätte geliefert werden können, da die beiden skandinavischen Länder einen solchen Quellennachweis bis heute ja noch vermissen; aber die im Jahrbuch gebotene Raumbeschränkung und die Rücksicht auf andere Berichte haben schwer besiegbare Hindernisse eines solchen Planes hervorgebracht. Nicht unbedeutende Schwierigkeiten sind jedenfalls im Entwurf des folgenden Berichts vorhanden gewesen, weil die Skandinavische Halbinsel in der That nur wenige rein systematisch-geographische Arbeiten besitzt und der Geograph deshalb auf ein Ausziehen des geographisch Wertvollen aus der besonders in Skandinavien sehr bedeutenden und wissenschaftlich hochverdienten geologischen Litteratur angewiesen ist. Diejenigen Werke, welche sowohl Schweden wie Norwegen in einiger Beziehung berühren und zur Kenntnis der ganzen Halbinsel beitragen oder aus praktischen Gründen zusammengestellt werden muſsten, sind unter der gemeinsamen Rubrik „Gesamtgebiet" behandelt; auſserdem hat jedes Land für sich besondere Erwähnung gefunden.

Gesamtgebiet.

A. Allgemeines.

Hier sind zuerst einige kleinere Beiträge zur Entdeckungsgeschichte Skandinaviens zu nennen. G. Hergt hat in einer

akademischen Dissertation zu beweisen versucht, daſs der griechische Seefahrer Pytheas im 4. Jahrh. v. Chr. der erste Entdecker der Halbinsel (Thule) sei[1]; derselbe Stoff ist auch vom Berichterstatter behandelt[2]. G. Storm hat die Entdeckung des Nordkaps und des Weges nach dem Weiſsen Meere geschildert, dabei besondere Rücksicht nehmend teils auf die Küstenfahrt Ottars im 9. Jahrh. von Halogaland aus nach der Südküste der Halbinsel Kola (nicht nach Dwina), teils auf die berühmte Fahrt der Engländer (Chancellor und Willoughby) rings um die Nordspitze Skandinaviens und Europas (Knivskjœrodden, nicht Nordkap; beide Nordspitzen der Insel Magerö) im Jahre 1553[3]. Über den schwedischen Erzbischof Olaus Magnus und seine geographische Kenntnis des Nordens hat der Berichterstatter eine gröſsere Arbeit geliefert[4].

Von allgemeinen geographischen Darstellungen der Skandinavischen Halbinsel besitzen wir auſser derjenigen von Reclus nur das sehr verdienstvolle länderkundliche Werk von F. Hahn in der von A. Kirchoff herausgegebenen Länderkunde von Europa[5], welches doch nicht die ganze zugängliche Quellenlitteratur berücksichtigt. Dagegen hat J. F. Nyström mit Benutzung aller wichtigen Quellen eine allgemeine geographische Darstellung der Geographie Schwedens gegeben[6].

Die Hauptaufgabe der umfangreichen Arbeit ist mehr darauf gerichtet, ein geographisch-statistisches Handbuch zu liefern, als rein geographisch-landeskundliche Zwecke im modernen Stil zu erfüllen. Dessen ungeachtet ist die Bedeutung des Werkes auch wissenschaftlich sehr groſs; auf den Inhalt kommen wir unten zurück.

Unter den Sammelwerken und Provinzbeschreibungen können wir die für die Volksschulen in Schweden bestimmte und seit dem Jahre 1891 erschienene Sammlung schwedischer Landschaftsbeschreibungen nennen.

Jeder Provinz (oder „Landschaft") ist ein kleines Heftchen gewidmet, bisweilen mit Karte des betreffenden Gebiets; die Sammlung ist überhaupt von rein beschreibendem, topographisch-geschichtlichem Charakter, enthält aber hier und da wissenschaftlich zu verwertende Einzelangaben[7]. Desselben Charakters sind auch mehrere andere Provinzbeschreibungen, so einige über Schonen und eine kleine Geographie über Wermland[8].

In einem Geographisch-statistischen Handatlas von E. Cohrs und N. Torpson[9] sind vier neue Karten (1 : 3 Mill.)

---

[1] Die Nordlandfahrt des Pytheas. Halle 1893. — [2] Pytheas' Thuleresa (Språkvetenskapliga Sällskapets i Upsala Förhandlingar, 1891—94, S. 100 u. f.). — [3] Om Opdagelsen af Nordkap og Veien til „det hvide hav" (med 1 Kart), Det Norske Geografiske Selskabs Aarbog V, S. 91 u. f. — [4] Olaus Magnus och hans kännedom om Nordens geografi, studier i geografiens historia. Upsala 1895. — [5] Unser Wissen von der Erde. Länderkunde von Europa II, 1. — [6] Handbok i Sveriges Geografi. Stockholm 1895. — [7] Svenska Landskapsbeskrifningar. Bisher sind erschienen, 1891: Uppland, Södermanland, Östergötland von C. Lind; 1893: Vermland von C. Lind, wieder Östergotland von A. Eriksson-Lindegård, Nerike und Vestmanland von K. O. Sjölander; 1894: Vestergötland von C. Lind. — [8] M. Hörlén, Illustrerad beskrifning öfver Skåne. Stockh. 1893. (Mit Höhenkarte versehen.) A. Lindskog, Geografi öfver Skåne. Lund 1894. (8. Aufl.) — A. Segerstedt, Wermlands geografi (mit Karte). Stockholm 1893. — [9] Geografisk Handatlas. Stockholm 1895.

und mehrere interessante Kartenskizzen der Skandinavischen Halbinsel gewidmet (z. B. die Jahresisothermen und Niederschlagsmengen Skandinaviens); die statistischen Angaben dagegen sind mit wenigen Ausnahmen ganz veraltet und durchaus nicht zuverlässig.

Nichtsystematische Werke. In erster Reihe ist das ausgezeichnete und vortrefflich mit Karten ausgestattete Reisewerk über Norwegen von Prof. Y. Nielsen hervorzuheben[10]. Hierher könne wir auch die ansprechende Schilderung von Land und Leuten in Finmarken rechnen, welche der Leiter der Geologischen Landesaufnahme in Norwegen, H. Reusch, herausgegeben hat[11].

Die Reisebeschreibung enthält sehr viele geologische Beobachtungen, schild... aber auch die Lappen, den Fischfang, die Lebensverhältnisse der norwegisch... Bewohner des Landes &c.

Von geringerer Bedeutung sind die von T. S. Haukenæs Tagebuchsform geschriebenen und 1890—1892 fortgesetzten Reiseschilderungen über Natur und Volksleben Norwegens[12]. Aufserd... findet sich im Jahrbuch des Norwegischen Touristenvereins (1893/... eine Menge kleinerer Reiseskizzen und Reiseangaben.

Für Schweden sind die tüchtigen Reisehandbücher des Schwedischen Touristenvereins über die nördlichen Teile des Landes zu erwähnen (Dalarne, Helsingland und die norrländischen Provinzen Medelpad, Ångermanland, Vesterbotten, Norrbotten, Jämtland)[13]; ... enthalten sehr vieles geographisch Wertvolles, ebenso einige „Schwedische Reisebücher", besonders das kleine Werk des ausgezeichneten Geologen Prof. A. G. Högbom über Jämtland[14]. Die Jahrbücher des Schwedischen Touristenvereins[15] sind mit schönen und gut ausgeführten Abbildungen (gröfstenteils in Photo-Lithographie) ausgestattet und liefern in grofser Anzahl geographisch wichtige Notizen und Angaben zur Kenntnis der Landesnatur.

B. Das Land.

Während in Skandinavien die geographisch-wissenschaftlich gegründete Orographie und Lehre der Oberflächengestaltung sehr vernachlässigt wird und noch im Keime sich befindet, ... die Geologie und Entstehungsgeschichte der Skandinavischen Halbinsel Gegenstand einer aufserordentlich lebha... und erfolgreichen Forschungsarbeit. Mit besonderem Interesse ... das sogenannte „Fjällproblem" behandelt, d. h. die grofsartige

[10] Reisehaandbog over Norge, 7de Udgav. m. 14 Karter. Christia... Kjöbenhavn 1893. — [11] Folk og natur i Finmarken (mit Abbildungen u. ... Kristiania 1895. Als Anhang ist der Arbeit ein Auszug aus Keilhaus 18... 1828 ausgeführter „Reise i Öst- og Vestfinmarken" beigefügt (Geogr. Zeits... 6, 1896, S. 355). — [12] Reiseskildringer fra Norges natur og folkeliv, I... landet), V (Tröndelagen og Österdalen), Bergen 1893. Siehe Geogr. Jahr... 236. — [13] Svenska Turistföreningens Resehandböcker. Bisher sind erschi... Schenström, Kopparbergs, Gefleborgs, Jämtlands och Västernorrlands lä... holm 1895 (2. Aufl.); II. F.: Svenonius, Västerbottens och Norrbo... Stockholm 1896 (mit Karte 1 : 500000). — [14] Jämtland. Stockholm ... [15] Svenska Turistföreningens Årsbok 1893, 1894, 1895.

scheinung in verschiedenen und zwar in den nördlichen Teilen des Skandinavischen Massengebirges (Kölen), dafs die zur sogenannten Sevegruppe gehörenden relativ älteren Schiefer die Silurbildungen stellenweise überlagern, also kolossale, bisweilen 100 km erreichende Überschiebungen älterer Schichten über jüngere. Beiträge zur Kenntnis dieser schwierigen Fragen sind u. a. geliefert von K. Pettersen[16]), T. Dahll[17]), F. Svenonius[18]), H. Reusch[19]). In den letzten Jahren (1893—94) hat der Urheber und Verteidiger obenerwähnter Überschiebungstheorie, A. E. Törnebohm, eine interessante Abhandlung zur Deutung des Problems geliefert[20]), ist aber doch von F. Svenonius[21]) und W. Brögger[22]) kritisiert worden.

Dieser führt den Streit ausschliefslich auf norwegischem Boden: es handelt sich um die Schichtungsverhältnisse und die Orographie des „Vidda“ oder „Hardangervidda“, eines grofsen plateauartigen Gebirgsmassivs (Destruktionsfläche) südlich und südöstlich vom innersten Teil des Hardangerfjord, mit einer Höhe von 950—1250 m. Im S., W. und N. ragen höhere und wildere Gebirgspartien empor; Vidda selbst besitzt nur wenige Gipfel von Bedeutung, doch erreicht Hårteigen 1720 m.

Die ausgezeichnete grofse erdgeschichtliche Arbeit von Prof. A. G. Nathorst[23]), mit besonderer Rücksicht auf die Geologie Skandinaviens, ist im Jahre 1894 abgeschlossen worden und von speziell geographischem Interesse. Diejenigen Forschungsresultate, welche sich auf die Skandinavischen Länder (speziell Schweden) beziehen, hat der Verfasser separat in einem besondern Werke ausgegeben („Sveriges geologi“ I, 1892; II, 1894). Hier wird die ganze Quellenlitteratur benutzt und sind alle Seiten der skandinavischen Geologie (auch das „Fjällproblem“) systematisch beleuchtet. Für ein näheres Studium der Entstehungsgeschichte und der physikalischen Geographie Skandinaviens ist die reich mit Abbildungen und Kartenskizzen ausgestattete Arbeit unentbehrlich.

Erster Teil (1892), vgl. Geogr. Jahrb. 1894, S. 234. Der zweite Teil (1894) enthält: 1) Mesozoische und tertiäre Bildungen Schwedens (Buntsandstein, Rhät-Lias, das Kreidesystem, Trümmer von tertiären Ablagerungen, jüngere Eruptionen, die Dislokationen Schonens); 2) die quartären Bildungen Schwedens (die Ausbreitung und Bewegung des Landeises, verschiedene Eisperioden; prä- und interglaziale Schichtenablagerungen; Moränenablagerungen; „Rullstensåsar“; das spätglaziale Eismeer; der Ancylussee; das postglaziale Meer — sogen. Litorinameer —; Übersicht der Niveauveränderungen; die Süfswasserablagerungen; alluviale Bildungen; die Einwanderung der Flora und Fauna).

---

[16]) Det nordlige Norges og Sveriges geologi, Arch. f. Math. o. Naturv. 1877; Den nordnorske Fjeldbygning. Tromsö Mus. Aarshefter 1887—89. — [17]) Om Fjeldbygningen i Finmarken („Det nordlige Norges geologi“), Norges Geologiske Undersögelse 1892. — [18]) Om berggrunden i Norrbottens län, Sveriges geologiska undersökning, Ser. C., 126, 1892. — [19]) Iakttagelser fra en reise i Finmarken, in: „Det nordlige Norges geologi“, Norges Geol. Undersög. 1892. — [20]) Försök till en tolkning af det nordligaste Skandinaviens fjällgeologi, Geol. Föreningens Förhandlingar, Nr. 149, Bd. 15, 1893. — [21]) Vgl. Geol. Fören. Förhandl., Nr. 158, Bd. 16, 1894. — [22]) Lagfölgen paa Hardangervidda og den saakaldte höifjeldskvarts (Resumé in deutscher Sprache). Norges geologiske Undersögelse, Kristiania 1893. — [23]) Jordens historia efter M. Neumayers Erdgeschichte och andra källor utarbetad med särskild hänsyn till Nordens urvärld. Stockholm 1894.

Hydrographie. Hier kommen nur die Grenzmeere Skandi-
naviens in Betracht, und zwar die in denselben Meeren von O
Pettersson und G. Ekman 1877 angefangenen und 1890—9
fortgesetzten hydrographischen Forschungen; die letztgenannten sin
dem Skagerack und Kattegat gewidmet. Die sämtlichen Resultat
dieser wertvollen Arbeiten sind in den Abhandl. der Kgl. Schwe
Wissenschaftsakademie 1893 veröffentlicht worden[24]; ebenda sin
auch die von A. Palmqvist in Gullmarfjord (an der Westküs
Schwedens, Provinz Bohuslän) 1890 ausgeführten hydrographische
Observationen publiziert[25].

Die kartographische Darstellung der Salzmenge der Nordsee (
der Oberfläche im August und Nov. 1893, Nov. und Febr. 189
welche J. Hjorts recht interessante hydrographisch-biologisc
Studien des norwegischen Fischfangs begleitet[26], verdient au
hier erwähnt zu werden.

Für das Klima verweisen wir auf die meteorologischen Be
achtungen der Meteorol. Zentralanstalt in Schweden („Meteorologi
iakttagelser i Sverige") und auf die Jahrbücher des Norwegisch
Meteorologischen Instituts; ebenso auf Prof. H. Hildebrandso
Bulletin mensuel de l'observatoire météorologique de l'univers
d'Upsale (1893—95).

Schweden.

Topographische Aufnahmen. Von der „Generalstabskarta öfver Sverige" in 1:100000 sind 1893—95 erschienen: Bl. 81. Filipstad, Bl. 80. Uddeholm, Bl. 62. Åmål und Bl. 75—76. Stockholm-Waxholm. Das verdienstvolle, mit schöner Terrainzeichnung ausgestattete Kartenwerk über den nördlichsten Teil Norrlands und der Lappmarken („Norrbottens läns kartvärk") in 1:200000 ist mit acht Blättern (1893—95) fortgesetzt worden.

Die Blätter sind: 27. Arjepluog-Harads, 35. Arvidsjanr, 15. Gellivare, 26. Löfmokk, 28. Stenträsk, 30. Öfver-Kalix, 36. Boden, 43. Jörn.

Auch das ökonomische Kartenwerk Schwedens[27] und die Publikationen des Kgl. schwed. Seekartenwerks können hier genannt werden. Über die Provinz Westmanland und die angrenzenden Gebiete hat M. Roth eine Karte (4 Blätter) in 1:150000 veröffentlicht[28].

Geologische Aufnahme. Die geologische Landesaufnahme Schwedens ist in den letzten Jahren immer fortgeschritten; die Karten werden in der Regel von geologischen Beschreibungen der betreffenden Gebiete begleitet. Diese Publikationen von „Sveriges

---

[24]) Petersson u. Ekman, Grunddragen af Skageracks och Kattegats hydrografi, Sv. Vetenskapsak. Handl. Ny Följd 24. Bd., II. Häft. — [25]) Bihang till Kgl. Sven. Vet. Ak. Handl., Afd. II, Nr. 5. — [26]) Det Norske Geografiske Selskabs Aarbog VI, 1894/95, S. 127—146. — [27]) 1893: Värmlands län, Elfdals härad — 1894: Elfborgs län, Vedbo härad, vier Blätter mit Beschreibung. — [28]) Karta öfver Vestmanland, Örebro län, norra delen, Rekarne, Vestmanlands län, Fjärdhundra. Stockholm 1893.

geologiska undersökning“ behandeln allerdings meistens rein geologische Verhältnisse, liefern aber bisweilen auch kurzgefaſste Übersichten über die Bodenplastik.

Karten und Beschreibungen über Halland sind von G. De Geer[29]) und E. Svedmark[30]) herausgegeben; A. G. Högbom hat eine ausführliche und sehr verdienstvolle Beschreibung über Jämtland und Härjedalen (mit Karte) ausgegeben[31]). Norrbotten ist von F. Svenonius beschrieben[32]); derselbe Verfasser hat auch, jedoch in einem andern Zusammenhang, die Geologie Westerbottens behandelt[33]). Ebenso beschrieb E. Svedmark die Geologie von Orsa Finmark (in Dalarne)[34]). Auſserdem sind folgende geologische Blätter (mit Beschreibung) im Jahre 1893 erschienen[35]): von E. Svedmark Ser. Ab Nr. 13, Varberg, M. Stolpe Ser. Ab Nr. 14, Nydala, und von N. O. Holst Ser. Ab Nr. 15, Lenhofda, alle im Maſsstab 1 : 200 000.

Zur Orographie und Bodenplastik Schwedens sind keine wissenschaftlichen Beiträge rein geographischer Art erschienen; wir müssen uns begnügen mit einem Hinweis auf die oben erwähnten geologischen Provinzbeschreibungen mit geographischem Überblicke (wie es z. B. der Fall ist mit Prof. A. G. Högboms trefflicher geologischer Arbeit über Jämtland)[36]), weiter auf das ebenfalls oben erwähnte Werk von Prof. A. G. Nathorst über die Geologie Schwedens[37]). Die Grundzüge der Geologie Schwedens sind auch — mit Rücksicht auf die Oberflächengestaltung — von A. E. Törnebohm geschildert[38]). J. F. Nyström hat in seinem Handbuch der Geographie Schwedens eine übersichtliche und beschreibende Darstellung der Bodenplastik geliefert[39]). Über die Durchgangsthäler im südlichsten Hochgebirgsgebiet Schwedens teilte A. G. Högbom seine Untersuchungen mit[40]).

Hydrographie. Eine allgemeine Übersicht ist in Nyströms Buch zu finden. Für die wissenschaftliche Hydrographie hat die tüchtige Arbeit von R. Sieger[41]) gewissermaſsen anspornend gewirkt. Der Verfasser sucht die Ursachen der Seenschwankungen in entsprechenden Schwankungen der Niederschlagsmenge und Verdunstung; dagegen will G. De Geer geltend machen[42]), daſs die Seen verschiedenen, aber regelmäſsigen Niveauveränderungen ausgesetzt worden seien. Die allgemeine Erhöhung und Senkung Skan-

---

[29]) Beskrifning till geologisk jordartskarta öfver Hallands län. Praktiskt geologiska undersökningar inom Hallands län (4 Bl.). I. Sveriges Geolog. Undersökn., Ser. C, Nr. 131, 1893. — [30]) Beskrifning öfver berggrunden inom Hallands län. S. G. U., Ser. C, Nr. 131, Stockholm 1893. — [31]) Geologisk beskrifning öfver Jämtlands län; med 1 Karta. S. G. U., Ser. C, Nr. 140, Stockh. 1894. — [32]) Om berggrunden i Norrbottens län &c. S. G. U., Ser. C, Nr. 126, Stockh. 1894. — [33]) Landskapet Westerbottens geologi. Nordisk Familjebok, S. 682. — [34]) Geol. Fören. Förhandl. 1895. — [35]) Sveriges Geol. Undersökning, Stockholm 1893. — [36]) Geologisk beskrifning öfver Jämtlands län. Stockholm 1894. — [37]) Sveriges geologi, Stockholm 1894. — [38]) Grunddragen af Sveriges geologi, allmäntfattligt framstälda, 2 uppl. (mit 2 geol. Übersichtskarten). Stockh. 1894. — [39]) Handbok i Sveriges geografi. Stockholm 1895. — [40]) Om några genombrottsdalar i vårt lands sydligaste fjällttrakter. Ymer 1895, S. 195—210. — [41]) Seenschwankungen und Strandverschiebungen in Skandinavien. Zeitschrift f. Erdkunde Berlin 1893. — [42]) Om strandliniens förskjutning vid våra insjöar. Geol. Fören. Förhandl., Bd. 15, 1893.

dinaviens in postglazialer Zeit war auch von Störungen in der Lag der Seen begleitet.

Ein kleiner interessanter Aufsatz über das regelmäfsige Auftauchen und Ve schwinden eines Inselchens im See „Ralången" (in der Prov. Småland) wie au über den Wasserstand desselben Sees hat V. Öberg geliefert[43]). Dies hat Sieger veranlafst, ältere Angaben von Oszillationen in schwedischen Seen z sammenzustellen und damit obenerwähnte Erscheinung zu vergleichen[44]).

Das Klima.

Über das Klima Schwedens hat der Amanuensis an der Meteo logischen Zentralanstalt zu Stockholm, Dr. H. E. Hamberg, Nyströmschen Handbuch eine vorzügliche, teilweise auf bisher ni veröffentlichten Arbeiten, Untersuchungen und Beobachtungen gründete, mit Kartenskizzen und Tabellen ausgestattete Darstellu gegeben[45]).

Das skandinavische Gebirgssystem scheidet Schweden in zwei klimati Provinzen. Das Klima des nördlichen und teilweise auch des mittlern Schwed steht demjenigen Rufslands näher, dasjenige des übrigen Schwedens ist ein zentraleuropäisches und atlantisches Klima, doch durch die Ostsee und den B nischen Busen beeinflufst. Im Januar ist die positive Anomalie + 10° C., im Juli mehrere Grade positive Anomalie, am meisten in den nördlichsten Gegenden. Der kälteste Ort Schwedens ist Karesuando in Lappland (ca 68° 22′ N. lat.) mit ÷ 15° Mitteltemperatur im Januar. Im Juli hat Schweden die Sommertemperatur Englands und Schottlands. — Die südlichen bis westlichen Winde und das subpolare Minimum beeinflussen in wesentlichem Grade das Klima; befindet sich aber — wie bisweilen — das Minimum im S. von Island, so entstehen östliche Landwinde, welche die Temperatur erniedrigen und das sonst eisfreie Meer an der Westküste teilweise mit Eis belegen. Wird aber der niedrige Luftdruck im Eismeer ein Hauptminimum, so werden südwestliche und westliche Winde vorherrschend und erhöhen die Wintertemperatur. Die aus diesem Umstand herrührenden Mitteltemperaturen im Januar sind zwischen den Jahren 1859—95 gewesen: z. B. für Jockmokk ÷ 24,5° (1893) und + 7,1° (1877); Stockholm ÷ 9,3° (1867) und + 2° (1873); Lund 7,4° (1893) und + 3,4° (1866). — Die Januar-Isothermen folgen den Küsten und erhalten in der südlichen Hälfte des Landes im W. und O. beinahe eine N.—S.-Richtung. Der Gebirgsrücken hindert die Wärmezufuhr des Atlantischen Meeres. In Lappland findet sich ein Kältezentrum mit einer Mitteltemperatur von ÷ 15° (im N. die norwegischen Isothermen mit höheren Werten, im O. eine Küstentemperatur von ÷ 6° bis ÷ 10°); es erstreckt sich im S. nach Jämtland, wo die Gebirgsmauer im W. weniger einflufsreich ist und die Temperatur erhöht. Ein zweites Kältezentrum mit ÷ 12° (im Januar) findet sich im südlichen Jämtland, Härjedal und in den angrenzenden Teilen Norwegens. Südschweden hat zwei kleine Kältegebiete mit ÷ 3° in den Provinzen Westergötland und Småland. Die Sommerwärme drängt schnell gegen N. — etwas für das skandinavische Klima Charakteristisches —; im Juli hat Haparanda eine Mitteltemperatur von + 15°, Lappland im allgemeinen ca. + 14½°, die Niederungen Svealands und Götalands, wie auch die Westküste + 16½° bis 17°. Die Jahres-Isothermen weisen im nördlichsten Schweden ein Temperaturminimum von ÷ 3°, ebenso ein solches im W. von Härjedalen mit ÷ 1° auf; in Südschweden zwei Minima mit ca. + 5° in Westergötland und Småland. Die 0°-Isotherme läuft von Haparanda aus nach SW. bis zum 64. Breitengrad, darauf gerade nach N. — Die Niederschlagsmenge im Jahre ist ca. 500 mm; das meiste fällt im innern Lande im Juli, an der Küste im August und September. Maxima finden sich im

---

[43]) Flottholmen i sjön Ralången. Geol. Fören. Förhandl., Bd. 16, 1894. — [44]) Flottholmen i sjön Ralången och vattenståndets oscillationer. Geol. Fören. Förhandl., Bd. 16, 1894. — [45]) J. F. Nyström, Handbok i Sveriges geografi. Stockholm 1895. Kap. 7: Klimat, S. 102—180.

südwestlichen Schweden (über 750 mm), in Westmanland (über 650 mm) und in Wermland (700 mm). Minima haben das nördliche Lappland (300 mm), die Wener- und Mälarseen. Verhältnismäfsig geringere Niederschlagsmenge hat die Küste der Ostsee: im südöstlichen Götaland 400—450 mm. — Die Anzahl der Schneetage ist im nördlichen Schweden 50—60, im südlichen 25—30.

Ich erinnere auch hier an die Karte der Jahres-Isothermen und Niederschlagsmengen Skandinaviens in Cohrs' u. Torpsons Atlas. Da findet sich ebenfalls für Schweden eine Karte über „Äquiglazialen" (besser Isoglazialen), d. h. die verschiedene Dauer der Eisbelegung (90 Tage bis über 200).

Zur Pflanzengeographie der Skandinavischen Halbinsel haben in den letzten Jahren die beiden schwedischen Pflanzengeographen R. Sernander und G. Andersson vorzügliche Arbeiten ausgeführt. Jener hat Untersuchungen über die Einwanderung der Fichte in Skandinavien[46]), wie auch sehr gründliche Studien über die insulare Entwickelungsgeschichte der Vegetation Gotlands veröffentlicht[47]), dieser beschäftigt sich u. a. mit der Ausbreitung und den Einwanderungswegen schwedischer Pflanzenarten[48]) und hat neulich in sehr lehrreicher Weise die Entwickelungsgeschichte der schwedischen Pflanzenwelt geschildert[49]).

Über die Grenze der Fichte in Lule Lappmark teilte A. G. Kellgren eine Notiz mit[50]). Wertvolle pflanzengeographische Beiträge sind von Th. Fries[51]) und A. Lundström[52]) geliefert worden.

Anthropogeographie.

Zwei interessante Studien zur Ethnographie Schwedens publizierte der finnisch-ugrische Sprachforscher K. B. Wiklund.

Es handelt sich zuerst um die alten Quänen (am Bottnischen Busen)[53]), die man sich früher als Finnen dachte; der Verfasser weist nach, dafs sie eher als von germanischem (altschwedischem) Ursprung betrachtet werden müssen. Dann hat er auch gezeigt[54]), dafs die finnische Sprache im nördlichsten Norrbotten nicht — wie man von schwedischer Seite befürchtet — auf Kosten des Schwedischen sich verbreitet, sondern dafs thatsächlich gerade das Umgekehrte stattfindet.

Bezüglich der Verteilung der Bevölkerung, der verschiedenen statistischen Bevölkerungsverhältnisse und der Zunahme der Bevölkerung seit 1750 verweisen wir hier auf die klare und anschauliche Darstellung Nyströms im „Handbuch der Geographie Schwedens". Da finden sich auch sehr wertvolle Angaben und Beiträge zur Kenntnis der Urproduktion und Gewerbthätigkeit Schwedens. Kartenskizzen über landwirtschaftliche Verhältnisse, über angebaute Gewächse (Hafer und Roggen),

---

46) Engler, Botan. Jahrb., 15. Leipzig 1892. — 47) Studier öfver den Gotländska vegetationens utvecklingshistoria. Upsala 1894. — 48) Bisher Alnus glutinosa und Alnus incana, Botaniska notiser, Lund 1893, S. 417. — 49) Den svenska växtvärldens historia, Stockholm 1896. Mit Karte über die Baumgrenzen in Skandinavien. — 50) Om grangränsen i Lule Lappmark. Geol. Fören. Förhandl., Bd; 15, Stockholm 1893. — 51) Människans inflytande på vårt lands vegetation. Heimdals Folkskrifter Nr. 25, Stockholm 1895. — 52) Om våra skogar och skogsfrågorna. Heimdals Folkskrifter Nr. 24, Stockholm 1895. — 53) Om kvänerna och deras nationalitet. Arkiv för nordisk Filologi XII, Ny Följd VIII, 1895, S. 103—117. — 54) Om nationaliteterna i Norrland. Nordisk Tidskrift 1895.

u. dgl. haben Cohrs und Torpson in ihrem Geographischen Handatlas entworfen. Über den Gewinn des schwedischen Ackerbaus hat Prof. P. E. Fahlbeck[55]) eine recht ausführliche Studie veröffentlicht. Die Quellenlitteratur derartiger Untersuchungen bleiben immer die jedes Jahr erscheinenden „Beiträge zur offiziellen Statistik Schwedens“[56]).

Norwegen.

Bezüglich der topographischen Aufnahme sind die Kartenpublikationen der „Norwegischen geogr. Vermessung“ (1 : 100000) während den Jahren 1894—95 fortgesetzt (die Blätter 2C, 3, Z, Ac6, I 17, K 18, Z 5, U 3, 26 B, Ö 6, Ö 5)[57]); ebenfalls die Spezialkarte (1 : 50000) der norwegischen Küste (B8, B9, B 10, B 11, B46)[58]). Ein vorzüglicher, mit genauen statistischen Angaben ausgestatteter Taschenatlas über Norwegen (17 Karten im Mafsstab 1 : 2000000, 1 : 1000000, 1 : 500000 und 1 : 200000) ist von B. Geelmuyden[59]) herausgegeben worden.

Die geologische Aufnahme liegt in der Hand der „Geologischen Untersuchung Norwegens“, welches Institut die geologischen Rektangelkarten in 1 : 100000 publiziert[60]). Aufserdem ist die geologische Karte über den nördlichen Teil des Landes von T. Dahll[61]) zu erwähnen, wie auch die hierzu gehörende Beschreibung von H. Reusch[62]). Dieser hat gleichfalls eine Übersicht über die geologische Landesuntersuchung Norwegens geliefert[63]).

Inbezug auf die Quellenwerke zur Oberflächengestaltung Norwegens verweisen wir teils auf den allgemeinen Teil, teils auf Schweden. Hier bleibt nur übrig, einzelne Arbeiten von K. O. Björlykke[64]), H. Reusch[65]) und A. Helland[66]) zu nennen, die gewissermafsen Beiträge zur Orographie des Landes leisten können. Mehrere recht interessante Studien über die Gletscher Jotunheims hat P. A. Öyen veröffentlicht[67]). Eine vom geographischen Standpunkt aus sehr lichtvolle Darstellung der norwegischen Küstenform, zugleich einen wichtigen Beitrag zur Morphologie der Küsten, lieferte der tüchtige Geolog H. Reusch[68]).

Der Verfasser charakterisiert den äufseren Küstenrand Norwegens als eine unebene, plateauähnliche Strandoberfläche („Strandflade“), die teils vom Meere

---

55) Bidrag till svensk statskunskap II. Det svenska jordbrukets afkastning. Avec un résumé en français. Lund 1893. — 56) Bidrag till Sveriges officiella statistik. 1893—95. — 57) Norges geografiske Opmaaling 1894—95. — 58) Specialkart over den norske Kyst (1893—94). — 59) Lommeatlas over Norge. Kristiania 1893. — 60) Norges geologiske Undersögelses Karter (1893 — 95). — 61) Geologisk Kart over det nordlige Norge. Norges Geol. Und., Kristiania 1892. — 62) Det nordlige Norges geologi. Norges Geol. Und., Krist. 1892. — 63) Zeitschr. prakt. Geologie, Berlin 1894, S. 213. — 64) Fjeldbygningen inden rektangelkartet Gansdals område. Norges Geol. Und., Nr. 13, Krist. 1893. — 65) Mellem Bygdin og Bang. Norges Geol. Und, Nr. 13. Aarbog f. 1892—93. — 66) Jordbunden i Norge (English Summary). Kristiania 1893. — 67) Isbræstudier i Jotunheimen. Nyt Magasin for Naturvidenskab 34 : 12. Kristiania 1893. Nogle iakttagelser med hensyn til temperatur og struktur i Jotunheimens Sne- og Isbræer. Archiv f. Math. o. Naturv. 16, Kristiania 1893. — 68) Strandfladen, et nyt Træk i Norges geografi. Norges geologiske Undersögelse, Nr. 14, Aarbog f. 1892—93, S. 1—14.

bedeckt wird — oder in Hunderten von kleinen Felseninseln zersplittert ist —, teils mit wenigen Ausnahmen die ganze Küste umsäumt. Die Strandoberfläche erhebt sich mit wechselnder Höhe allmählich gegen das innere Land; die obere Grenze wird auf 100 m angesetzt. Dieser Plateauabsatz wird aus dem hohen Gebirgsmassiv dadurch ausgemeifselt, dafs die Verwitterung und das fliefsende Wasser (die denudierenden Kräfte) nivellierend bis zum Wasserspiegel arbeiten; hierzu kommt die abradierende Wirkung der Brandungswellen, und das Endresultat wird ein Küstenplateau oder eine Strandoberfläche in gleicher Höhe des Meeres. Der Verfasser unterscheidet 1) die Strandküste im Süden von Bergen, 2) die Küste von Bergen nach Drontheim, 3) die Küste im Norden von Drontheim, und hat zugleich eine Karte (1 : 2 400 000) über die Ausbreitung der norwegischen Strandoberfläche entworfen.

In betreff der Hydrographie Norwegens hat A. Helland die Tiefenverhältnisse einiger Seen in Jotunheim und Thelemark berechnet[69]), wie auch die Erosionsarbeit des Vœrdals Elf (dem Drontheimer Fjord zufliefsend) behandelt[70]). P. A. Öyen publizierte Beobachtungen über die Temperatur der Ströme und Seen Jotunheims[71]), und A. Nordenskjöld hat die Seen „Öfre Vand“ und „Nedre Vand“ zwischen Saltenfjord und Sulitelma als alte Fjorde („Fjordseen“) bestätigt[72]).

Zum Klima Norwegens erschien nur ein Beitrag von P. A. Öyen, welcher die Gebirgstemperaturen Jotunheims behandelt[73]). Fleifsiger ist die Pflanzengeographie bearbeitet worden; so hat O. Dahl pflanzengeographische Untersuchungen in Romsdal und Söndmöre veröffentlicht[74]), und J. M. Norman lieferte eine grofse Arbeit über die Pflanzengeographie des arktischen Norwegens[75]).

Über die Anthropologie des südwestlichen Norwegens (brachycephale uud dolichocephale Typen) hat C. O. E. Arbo eine Serie interessanter Forschungen publiziert[76]). Für Handel und Schifffahrt, Verkehr, Gewerbthätigkeit, Produktions- und Landwirtschaftsverhältnisse u. dgl. verweisen wir teils auf die offiziellen Berichte des Departements des Innern, teils auf die statistischen Jahrbücher und die offizielle Statistik Norwegens 1893 bis 1895. Von besonderem Interesse sind die Jahresberichte (Dep. des Innern) über den Fischfang Norwegens; für 1894 wurden beinahe die ganze Westküste, die Lofoten und die Nordsee behandelt.

---

69) Dybderne i nogle Indsjöer i Jotunfjeldene og Thelemarken, Norges geolog. Undersög. Nr. 14. Aarbog f. 1892—93, S. 93—99. — 70) Hærfossen i Vœrdalselven samt udvaskninger og lerfald i Vuku, Norsk teknisk Tidskrift, Heft 4, Kristiania 1894. — 71) Nogle iakttagelser med hensyn til vandtemperaturen i Jotunheimens elve og indsöer. Arch. f. Mat. og Naturvid. 1895. — 72) Om sjöarne Öfre Vand och Nedre Vand. Geolog. Fören. Förhandl., Bd. 17, 1895, S. 511—520 (mit Karte). — 73) Temperatur iakttagelser i Jotunfjeldene sommeren 1892. Arch. f. Mat. og Naturvid., 16. Bd., 1893. — 74) Botaniske undersögelser i Romsdals amt med tilstödende fjeldtrakter, 1893 (Christiania Videnskabs-Selskabs Forhandl. 1893, Nr. 21). — Plantegeografiske undersögelser i ijdre Söndmöre, 1894 (ebend. 1894, Nr. 11). — 75) Norges arktiske flora. I. Speciel plantegeografi 1 Del. Med et kart over Norges arktiske gebit, 1894—95. — 76) Udsigt over det sydvestlige Norges anthropologiske forhold. Ymer 1894, S. 165—186. — Fortsatle Bidrag til Nordmœndenes Anthropologi I—III. Videnskabs-selskabets Skrifter I, 1895—96.

Grofsbritannien und Irland.

Von Dr. H. G. Schlichter in London.

Dieser Bericht schliefst sich direkt an den vorhergehenden an und umfafst die Zeit vom April 1894 bis zum Mai 1896. (Einige wenige Nachträge aus dem Jahre 1893 sind beigefügt.) Bezüglich der periodisch wiederkehrenden Publikationen wird auf den vorigen Bericht verwiesen, nur wenn dieselben ganz neue, wichtige Dinge bringen, wie z. B. die Admiralty Surveys, werden sie hier besprochen. Ferner hat es sich der Verfasser zur Regel gemacht, auf Gebiete, welche in andern Abschnitten des Jahrbuchs besprochen werden (Geologie, Ozeanographie, Meteorologie, Geophysik, Namenkunde), möglichst wenig überzugreifen; nur in vereinzelten Fällen, wo dies der Vollständigkeit halber geboten war, wurde eine Ausnahme gemacht.

Gesamtgebiet und gröfsere Teile.

Von Gomme's Englischer Topographie aus dem „Gentleman's Magazine" (s. vor. Bericht) sind zwei weitere Bände (bis Huntingdonshire reichend), von F. A. Milne verfafst[1]), erschienen.

Baddeley's und Ward's zuverlässige und gute Thorough Guide Series (s. vor. Bericht) hat eine Reihe wichtiger Neuausgaben[2]) zu verzeichnen, darunter English Lake District, Peak of Derbyshire District, Insel Wight, North Wales und verschiedene Teile von Schottland.

Geographisch-statistische Publikationen. Über die jährlich wiederkehrenden Publikationen verweise ich auf den letzten Bericht. Über Vivien de St. Martin's nunmehr vollendetes Nouv. Dict. de Géogr. gilt ebenfalls das bereits dort Gesagte. Kleiner, aber namentlich für die britischen Inseln sehr wertvoll ist das von Chisholm herausgegebene geographisch-statistische Lexikon[3]).

Mit peinlicher Sorgfalt hat Chisholm alle sich auf die britischen Inseln beziehenden Verhältnisse bearbeitet, und das Werk hat den besondern Wert, dafs es durchweg bis zur Gegenwart (1895) fortgeführt ist. Die Agrikultur- und Schiffsverkehr-Tabellen der britischen Inseln im Anhang dieses Werkes sind durchaus zuverlässig.

Cassell's Gazetteer[4]) (s. vor. Bericht) ist noch immer im Erscheinen begriffen.

Das Land.

Bei der von Jahr zu Jahr wachsenden Fülle der offiziellen Publikationen ist es bei dem beschränkten Raum dieses Berichts unmöglich, alle im einzelnen aufzuführen. Die wichtigsten, jährlich wiederkehrenden Blaubücher wurden bereits im vorigen Bericht besprochen. Hier führe ich deshalb nur die wichtigsten Vorkommnisse der jüngsten Zeit an und verweise im übrigen auf die von Eyre

[1]) Gentleman's Magazine Library, Parts 4 u. 5, 1894. — [2]) Publiziert London 1894 u. 1895. — [3]) Longmans' Gazetteer, ed. by Chisholm, 1895. — [4]) London 1893ff.

und Spottiswoode (East Harding street, London E. C.) herausgegebenen monatlichen[5]) und vierteljährlichen[6]) Kataloge, welche eine rasche Orientierung ermöglichen und leicht und sehr billig zu erhalten sind. Ich habe dieselben für die letzten zwei Jahre durchgenommen, sie enthalten mehr als hundert Blaubücher über Einzelgegenstände, welche in den Rahmen dieses Berichts gehören, deren Detailaufzählung aber aus Raummangel undenkbar ist.

Urproduktion &c. In erster Linie steht das Problem des landwirtschaftlichen Rückgangs trotz der seit Ende 1893 eingesetzten Königl. Ackerbau-Kommission[7]) noch immer ungelöst da. Doch hat sich im Verlauf der Untersuchungen derselben eine Reihe wichtiger Aufschlüsse ergeben. Die letzten offiziellen Berichte[8]) enthalten Agrikulturkarten Grofsbritanniens.

Es ergibt sich, dafs in Grofsbritannien die verschiedenen Bodenarten wie folgt verteilt sind: Im Jahre 1895 betrug das Ackerbauareal 28,1 Proz. des Gesamtareals, Grasflächen nahmen 29,3 Proz. des Gesamtareals ein, während auf Wälder und Bergweiden 27,0 Proz. kamen. Der Rest von 15,6 Proz. kommt auf Nicht-Agrikulturgebiete. Den Rückgang des Ackerbaus und insbesondere der Getreideproduktion in Grofsbritannien erkennt man am besten daran, dafs noch im Jahre 1870 das Ackerbauareal 32,3 Proz. des Gesamtareals betrug. Wenig besser stehen die Verhältnisse in Irland[9]): in jüngster Zeit hat die Gersteproduktion dort wieder zugenommen.

Ein neuer, wichtiger, offizieller Jahresbericht über die Mineralschätze und die Montanindustrie des Vereinigten Königreichs[10]) ist zum erstenmal, das Jahr 1894 betreffend, von Dr. C. Le Neve Foster herausgegeben worden.

Dieses interessante Blaubuch füllt eine grofse wissenschaftliche wie auch praktische Lücke aus, denn bisher existierte über die britische Montanindustrie im Ganzen kein erschöpfender Bericht. Das vorliegende Werk enthält eine Reihe instruktiver Karten und Tabellen über die Verteilung der nutzbaren Mineralien auf den britischen Inseln, über die Bergwerksthätigkeit in den einzelnen Landesteilen, sowie über die Anzahl der in den verschiedenen Distrikten beschäftigten Bergleute.

Ein anderes Blaubuch[11]) ist von hygienisch-geographischer Bedeutung. Es behandelt die Gesundheitsvorschriften und -verhältnisse an den Ufern von England und Wales: ein Gegenstand, der für das britische Inselgebiet besonders ausländischen Epidemien gegenüber von Wichtigkeit ist.

Dr. Mill hat in treffender Weise den gegenwärtigen Stand der Geographie in England beschrieben und charakterisiert[12]).

Trotz der vielen grofsen britischen Entdeckungsreisenden steht die Geographie als Wissenschaft in England nicht in Blüte. Um daher rein wissenschaftlich geographisches Interesse zu erregen, sucht Mill eine grofsartig angelegte geographische Beschreibung der britischen Inseln ins Leben zu rufen[13]), welche sich

5) Monthly List of offic. and parl. publications; Preis 1/2 d. — 6) Ebend., Quart. List; Preis 2 d. — 7) Royal Commission on Agriculture. Second Report: Parl. Pap. 1896 (C. 7981). — 8) Agricult. Returns for Great Britain: Parl. Pap. 1896 (C. 8073). — 9) Agricult. Statistics, Ireland, 1895. Parl. Pap. 1895 (C. 7798 and C. 7956). — 10) Mines and Minerals: Parl. Pap. 1896 (C. 7953). — 11) Parl. Pap. 1895 (C. 7812). — 12) Geography as a Science in England, Sep.-Abdruck aus „Knowledge“ 1896. — 13) Proposed Geograph. Description of the Brit. Islands: G. J., vol. 7, 1896, 345 ff.

auf den Ordnance Survey stützen und alle vorhandenen Informationen und Pub-
kationen verwerten soll. Mill's Vorschlag hat warmen Anklang gefunden, ob a
die Ausführung desselben in mafsgebenden Kreisen ebenso warme Unterstütz
findet, ist bei einem Kolossalwerke, das etwa 20 Jahre beanspruchen dürfte, a
fraglich. Mill gibt sich übrigens in dieser Hinsicht keiner Illusion hin. Jed
falls aber gibt die Abhandlung Mills über diesen Gegenstand einen vorzüglic
Einblick in die mannigfachen Materialien, welche zukünftigen geographischen A
beiten über die britischen Inseln zu Gebote stehen. Mill arbeitet nun zunäch
an einer Probe seines Plans, indem er Sussex in der von ihm vorgeschlagen
Weise behandelt. Nach Fertigstellung dieser Probe wird sich die R. Geogr. Sc
eingehend mit der Erwägung des Planes befassen.

In England und Wales sind von der neuen Serie des Ordnance Survey in 1 : 63360 54121 sq. m. der Ausgabe mit Contourlinie und 16459 sq. m. der Ausgabe mit Bergschraffen fertiggestellt. Erster Ausgabe soll noch in diesem Jahre fertig werden, letztere dageg erst im Jahre 1902. — Gut brauchbar und schön ausgeführt sin die Bartholomew'schen vom Ordnance Survey reduzierten Karte (1 : 126720), von welchen eine Anzahl neuer Blätter über England[14] und Schottland[15] vorliegen.

Küsten. Die gesamte Küstenaufnahme umfafst zur Zeit 35 Blatt, wobei die Küsten von England und Wales jetzt nur noch 8 Prozent ältere Seekarten (d. h. solche vor 1880 angefertigt ode korrigiert), die von Schottland 30 und die von Irland 31 Proz. aufweisen

Die von Admiral Wharton veröffentlichten jährlichen Blaubücher[16] übe
die von seiten der Admiralität ausgeführten Vermessungen und Lotungen an de
britischen Küsten ergeben für die letzten Jahre als das Wichtigste, dafs ein
grofser Teil der Ostküste und der sich daran anschliefsenden Gebiete der Nordsee
neu vermessen und beträchtliche Veränderungen (Suffolk, Norfolk, Humber &c.)
konstatiert wurden. Auch im Ästuarium der Themse wurden Veränderungen nach-
gewiesen. Im Kanal wurden ebenfalls weitere Neuaufnahmen gemacht (Spithead
Portland, Plymouth) und an der englischen Westküste viele Lokalitäten (Bristol
Channel, Pembroke, Menai Strait, Holyhead &c.) untersucht. In Schottland wurde
die Umgebung von Ardrossan neu vermessen, und in Irland wurden die Baien vo
Tralee und Bantry, sowie der Hafen von Wexford korrigiert. Auch an de
Shetland-Inseln und den sie umgebenden Meeresteilen wurden eine Reihe vo
Neuaufnahmen gemacht.

Von neuen „Pilots" und „Sailing Directions" müssen erwähn werden diejenigen über die schottischen[17] und irischen[18] Küsten sowie über die Shetland- und Orkney-Inseln[19].

Die gebirgigen Teile von England, Wales und Irland werde von W. P. H. Smith und H. C. Hart in zwei Publikationen[20] geschildert.

Prof. Schlich's Untersuchungen[21] über die forstwirtschaftliche Verhältnisse im Verein. Königreich unterstützen die Ansicht der jenigen, welche in der Entwickelung der Forstwirtschaft einen Er satz für die noch immer andauernde Depression in der Landwir schaft (s. oben) finden wollen.

---

[14]) Reduced Ordnance of England and Wales. — [15]) Reduced Ordnance of Scotland. — [16]) Parl. Pap. 1894 (C. 7371) und 1895 (C. 7746). — [17]) Nor Sea Pilot, N. E. coast of Scotland, 5th edit. 1895; Sailing Directions, W. coa of Scotland, 4th edit. 1894. — [18]) Irish Coast Pilot, 4th edit. 1894. — [19]) Nor Sea Pilot, Shetland and Orkneys, 4th edit. 1894. — [20]) Climbing in the Br Isles: I. England 1894, II. Wales and Ireland 1895. — [21]) Manual of Forestry 1896.

W. Cunningham hat zusammen mit E. A. M'Arthur eine weitere Schrift[22]) über die Entwickelung und das Wachstum von Industrie und Handel in England herausgegeben, welche die Entwickelung von Städten, Finanzen, Ackerbau, Arbeit, Kapital &c. behandelt.

England und Wales.

Das grofse Brabner'sche Lexikon (s. vor. Bericht) ist nunmehr in 6 Bänden vollendet[23]). Wenn dasselbe auch vielfach zu breit angelegt ist, so ist es doch ein nützliches Nachschlagewerk.

Die englische Flufs- und Kanalschiffahrt und ihre Geschichte werden eingehend von L. B. Wells[24]) behandelt.

Die Abhandlung ist von einer sehr instruktiven und klaren Übersichtskarte (1 : 1130000) der Kanäle und schiffbaren Flüsse von England und Wales begleitet. Die Gesamtlänge der in Frage kommenden Wasserwege berechnet W. auf etwas mehr als 3900 engl. M. Das Maximum des inländischen Wasserverkehrs in England wurde in der Zeit von 1820 bis 1840 erreicht, seitdem hat derselbe wegen der zu starken Konkurrenz der Eisenbahnen abgenommen. Die Karte ist auch separat erschienen[25]); sie gibt die Schiffbarkeitsverhältnisse der einzelnen Flüsse und Kanäle sowie deren Beziehungen zu den Eisenbahnlinien an. Im Anschlufs hieran ist Johnston's Eisenbahnkarte von England und Wales (1 : 520000)[26]) zu erwähnen, welche den gegenwärtigen Stand des Eisenbahn- und Kanalnetzes gut angibt.

C. Barrett hat seinen früheren Beschreibungen einzelner englischen Landesteile (s. vor. Bericht) nun auch die von Surrey[27]) beigefügt.

W. G. Smith hat eine ausführliche Abhandlung über die prähistorischen Bewohner des südöstlichen Englands (insbesondere in den Thälern von Themse und Lea) veröffentlicht[28]).

Von geringem wissenschaftlichen Wert sind V. A. Berlyn's Schilderungen ostenglischer Distrikte[29]).

Stanford's neue Karte vom County London (1 : 15840) in 20 Blättern[30]) ist gut und übersichtlich und entspricht so ziemlich den gegenwärtigen Anforderungen. — C. Booth setzt sein grofses Werk (s. vor. Bericht) über die Lebensverhältnisse und Beschäftigungsarten der Bewohner Londons fort[31]). — H. W. Taunt's Buch über einen Teil des Themsethals[32]) ist unnötig breit angelegt, die Abbildungen sind charakteristisch und ausgezeichnet ausgeführt.

W. M. Davis[33]) behandelt die Entstehung der englischen Ostflüsse (Tees bis Cuckmare). Er nimmt einen doppelten Cyklus von subaërialer Denudation einer grofsen Masse sanft geneigter Sedimentärgesteine an. — Dr. Gregory[34]) hat eine Kritik von Prof.

---

[22]) Outlines of Engl. Industrial Hist. 1895. — [23]) Compreh. Gazetteer of Engl. and Wales, 1893—95. — [24]) Canal and River Navigation of Engl. and Wales: Memoirs and Proceed. Manchester Literary and Philos. Soc., Vol. 8, 1894, 187 ff. — [25]) Map of Canals and Navigable Rivers of Engl. and Wales by L. B. Wells, 1894. — [26]) Railway map of Engl. and Wales, 1895. — [27]) Surrey: Highways, Byways and Waterways, 1895. — [28]) Man the primeval Savage &c., 1895. — [29]) Sunrise Land: Rambles in Eastern England, 1894. — [30]) New Map of the County of London, 1894. — [31]) Life and Labour of the People of London, vols. 5—7, 1894—96. — [32]) Goring, Streatley and the neighbourhood &c., 1894. — [33]) The Development of certain Engl. Rivers: G. J., Vol. 5, 1895, 127 ff. — [34]) Natural Science, Vol. 5, 1894, 97 ff.

Prestwich's Ansichten über die Evolution des Themsegebiets veröffentlicht. — J. Allen Brown[35]) behandelt die einstigen Glazialverhältnisse im südöstlichen England. — S. Rowe's bekannte Beschreibung der Distrikte von Dartmoor und Venville[36]) ist von J. B. Rowe von neuem und revidiert herausgegeben worden.

Mill und Heawood[37]) haben eine grofse Anzahl sehr wichtiger Untersuchungen über die bisher fast ganz unbekannten englischen Seen angestellt.

Sie haben eine sehr grofse Anzahl genauer Tiefenuntersuchungen der Seen Windermere, Ullswater, Wastwater und von sieben kleineren ausgeführt und daraus die Konfiguration der Seebecken festgestellt. Dieselbe ist durch eine Reihe prächtiger Karten (1 : 31 680) erläutert, welche von vielen Quer- und Längsprofilen der Seen begleitet sind. Die Tiefenlinien (Intervalle 10, 15 und 25 engl. Fufs) der Seen und die Höhenstufen des umgebenden Landes (Interv. 100, 200, 250, 300 engl. Fufs) sind sehr klar eingezeichnet, und eine vorzügliche Übersichtskarte (1 : 190 000, Höhenstufen von je 500 F.) gibt aufserdem noch genau das Wassergebiet jedes der wichtigeren Seen an. Die Tiefenlinien sind ferner auf das Meeresniveau umgerechnet und als solche in die 6 inch - Ordnance - Karten eingetragen worden. Mill hat aufserdem auf die merkwürdige radiale Symmetrie des Seendistrikts hingewiesen, und daran anknüpfend hat J. E. Marr eine Reihe weiterer Untersuchungen, begleitet von einer Karte (1 : 253 440), über die Entstehung des Seendistrikts angestellt[38]). Es wird angenommen, dafs in der Tertiärperiode eine zentrale Erhebung existierte und dafs durch diese sowie durch nachmalige Diversionen in der Glazialperiode das heutige Flufs- und Seenarrangement bedingt wurde. Diese wichtigen Arbeiten von Mill, Heawood und Marr gehören zu den Besten, was in neuester Zeit auf geographischem Gebiet in England geleistet wurde. — Eine weitere interessante Abhandlung Marr's in Zusammenhang mit den vorigen behandelt die kleinen Seen des englischen Seendistrikts[39]). — Über die Einwirkung von Moränen auf die Bildung der kleineren Seen im Seendistrikt hat W. Brockbank einen Aufsatz veröffentlicht[40]). — Nicht unerwähnt darf Bartholomew's neueste Karte (1 : 63 360) über den Seendistrikt[41]) bleiben, welche sehr klar und übersichtlich ist (Höhenstufen von je 500—3000 engl. F., darüber nur eine Schattierung) und die hauptsächlichsten Tiefenlinien der Seen angibt.

H. Yule Oldham hat eine gute Beschreibung des Manchester-Schiff-Kanals (mit Kartenskizze) geliefert[42]), und G. H. Richards eine Abhandlung über die gegenwärtigen Navigationsverhältnisse des Merseyflusses[43]) herausgegeben. — Ferner hat M. Sweny eine historische Übersicht über das Mündungsgebiet dieses Flusses[44]) veröffentlicht.

Die Insel Man ist von Hall Caine[45]) kurz geschildert worden. — Einen guten Aufsatz (mit Litteraturangaben) über die normännischen Inseln hat E. Chaix[46]) geschrieben.

---

[35]) Proceed. Geologists' Assoc., Vol. 14, 1895, 153 ff. — [36]) Ancient and Royal Forest of Dartmoor &c., 1896. — [37]) A Survey of the English Lakes: G. J., Vol. 4, 1894, 237 ff. Bathymetrical Survey of the English Lakes: G. J., Vol. 6, 1895, 46 ff. u. 135 ff. — [38]) The Waterways of English Lakeland: G. J., Vol. 7, 1896, 602 ff. — [39]) The Tarns of Lakeland: J. Geolog Soc., Vol. 51, 1895, 35 ff. — [40]) Glacier Moraines in Cumberland and Westmoreland: Mem. and Proceed. Manchester Lit. and Philos. Soc., Vol. 9, 1894—95, 195 ff. — [41]) Map of the Environs of Keswick, Grasmere &c., 1896. — [42]) G. J., Vol. 3, 1894, 485 ff. — [43]) Report on the Navig. of the Mersey, 1896. — [44]) Proceed. Lit. and Philos. Soc. Liverpool, Vol. 49, 1895, 87 ff. — [45]) Man Island, 1894. — [46]) Le Globe, Genf, Vol. 35, 1896, 43 ff.

Schottland.

Die Neuausgabe von Groome's Geographischem Lexikon von Schottland[47]) ist vollendet. Das Werk ist eines der zuverlässigsten und vollständigsten seiner Art. — J. G. Bartholomew's neuer Atlas von Schottland[48]) ist ein Meisterwerk.

Die Grundlage desselben ist der Ordnance Survey, und die Skala der 45 Abteilungskarten ist durchweg die gleiche (1 : 126 720). Wo sich die Ordnance-Aufnahmen als veraltet erwiesen, sind die Karten des Atlasses speziellen Revisionen unterworfen worden. Von der ersten Abteilung des Werkes, welche die physikalischen und kulturellen Verhältnisse, die Meteorologie, Geologie, Naturgeschichte, sowie die Sprachenverhältnisse Schottlands umfafst, dürften wohl die letztgenannten Karten, welche von F. Bosse speziell ausgearbeitet wurden, am interessantesten sein. Sie zeigen vergleichsweise die Verteilung der Sprachen in Schottland in den Jahren 1881 und 1891. Sie ergeben, dafs in dieser Zeit nicht nur das Gebiet des rein Gälischen, sondern merkwürdigerweise auch das des rein Englischen abgenommen, während dagegen das gemischte Gebiet des Englischen und Gälischen zugenommen hat. W. S. Dalgleish spricht in einem guten Artikel über den Atlas[49]) die Vermutung aus, dafs dies wahrscheinlich einer beträchtlichen Migration von den Hochlanden aus nach Osten und Süden während dieser Dekade zuzuschreiben sei. Die zweite Abteilung des Atlasses wird durch die bereits erwähnten 45 Detailkarten (Höhenstufen von je 250 engl. F., Meerestiefen von je 5, 10 oder 30 Faden bis zu 80 Faden, weiterhin nur eine Schattierung) gebildet, welche ausgezeichnet ausgeführt sind. Die neuen County- und Parishgrenzen, sowie Wege, Eisenbahnen, Kanäle &c. sind eingezeichnet. Daran schliefsen sich die Pläne der wichtigsten Städte an. Zu dem Text haben bekannte Autoritäten Beiträge geliefert.

Ein weiteres, vom Ordnance Survey reduziertes Kartenwerk von Schottland, welches gegenwärtig im Erscheinen begriffen ist, ist die Johnston'sche Karte (1 : 190 080)[50]).

Die bekannte und interessante Schilderung schottischer Scenerien von D. Wordsworth[51]) aus dem Jahre 1803 ist von neuem herausgegeben worden. — Ein anderes interessantes Buch ähnlicher Art ist das von C. Ployen[52]) über eine Reise aus dem J. 1839.

Derselbe war Gouverneur der Faröer-Inseln und wurde von der dänischen Regierung nach Shetland, Orkney und Schottland geschickt.

Von historisch-geographischem Interesse ist die Beschreibung J. J. Jusserand's[53]) über eine Reise nach Schottland im Jahre 1435.

Anschaulich, aber breit und wenig wertvoll sind G. Eyre Todd's schottische Beobachtungen[54]).

R. Walker schildert die westlichen Teile Schottlands[55]). — Über die Glazialerscheinungen des westlichen Teils von Schottland hat D. Bell[56]) eine Kritik veröffentlicht. — Die erstaunliche Zunahme der Stadt Glasgow an Gröfse und Bedeutung während des letzten halben Jahrhunderts hat A. Aird[57]) in einem ausführlichen,

[47]) Ordnance Gazetteer of Scotland, 1894 u. 1895 (6 Bde.). — [48]) The Royal Scottish Geographical Society's Atlas of Scotland, 1895. — [49]) The Atlas of Scotland: Scot. Geogr. Mag., vol. 11, 1895. 635 ff. — [50]) New „Three Miles to Inch" Map of Scotland, 1895—96. — [51]) Recollections of a Tour made in Scotland 1803. 1894. — [52]) Voyage to Shetland, Orkney, and Scotland 1839; translated by C. Spence, 1894. — [53]) Nineteenth Century, June 1895. — [54]) Scotland: Picturesque and Traditional, 1895. — [55]) The Clyde a. the Western Highlands, 1894. — [56]) Proceed. Philos. Soc. of Glasgow, Vol. 25, 1893—94, 118 ff. — [57]) Glimpses of Old Glasgow, 1894.

aber unnötig breiten Werk geschildert. — Fife ist von J. Geddie geschildert worden[58]). — P. Gray behandelt die Thallandschaft Nithsdale[59]) in einer ausführlichen Schrift. — T. Speedy hat von seinem im vorigen Bericht besprochenen Werk über Craigmillar einen Auszug veröffentlicht, welcher das Wissenswerteste enthält[60]). — D. Cunningham hat eine gute Beschreibung (mit Kartenskizze) des Tay-Ästuariums und der Gezeitenverhältnisse desselben geliefert[61]).

Die Perthshire Society of Natural Science[62]) hat eine Anzahl von Abhandlungen über die Naturgeschichte des Tay-Gebiets veröffentlicht. — D. H. Edwards hat einen Führer für die schottischen Distrikte Edzell und Glenesk geschrieben[63]). — H. M. Cadell hat in übersichtlicher Weise die Topographie und Geologie Sutherlands[64]) geschildert (Karten 1 : 633 600). — W. Mackay hat ein ausführliches Buch über die Distrikte Urquhart und Glenmoriston[65]) geschrieben; das historische Element überwiegt. — M. Ferguson gibt eine Beschreibung der verschiedenen Inseln von Argyllshire[66]).

D. MacRitchie gibt eine interessante historisch-ethnologische Monographie über die schottischen Zigeuner[67]).

Irland.

Bei dem Mangel an guten Werken über Irland ist G. A. de M. Dagg's[68]) gute und ausführliche Kompilation freudig zu begrüfsen.

Die Genauigkeit wird durch den Umstand garantiert, dafs alle Lokalbeschreibungen von den an den betreffenden Orten ansässigen Beamten der Royal Irish Constabulary angefertigt oder kontroliert wurden. So enthält das Buch eine grofse Menge von zuverlässigen Informationen und ist in seiner Art ausgezeichnet.

A. C. Haddon[69]) schildert die Industrieverhältnisse der irischen Landbevölkerung. — Zwei eingehende und gute ethnologische Monographien über einige Distrikte und Inseln im Westen Irlands hat C. R. Browne[70]) veröffentlicht. Beide Abhandlungen enthalten eine Reihe Litteraturangaben. Die irische Insel Achill ist von A. J. Hayes[71]) geschildert worden. — W. G. Wood-Martin hat eine ausführliche Übersicht über die prähistorische Archäologie Irlands[72]) gegeben (zahlreiche bibliographische Notizen).

---

58) The Fringes of Fife, 1894. — 59) Dumfriesshire illustrated: I. Nithsdale, 1894. — 60) Guide to Craigmillar and its Environs, 1894. — 61) The Estuary of the Tay: Proceed. of the Institution of Civil Engineers, Vol. 120, 1895, 299 ff. — 62) Transactions, Vol. 2, Teil 2, 1895. — 63) Edzell and Glenesk &c., 1893. — 64) Scenery of Sutherland: Scot. Geogr. Mag., Vol. 11, 1895, 385 ff.; Geology and Scenery of Sutherland 1896. — 65) Urquhart and Glenmoriston 1893. — 66) A Trip from Callander to Staffa and Iona, 1894. — 67) Scottish Gypsies &c., 1894. — 68) „Devia Hibernia“: The Road and Route Guide for Ireland of the Royal Irish Constabulary, 1893. — 69) Peasant Life and Industries in Ireland: Journ. Soc. of Arts, Vol. 44, 1896, 387 ff. — 70) Ethnography of the Mullet, Inishkea Islands, and Portacloy, County Mayo: Proceed. of the Royal Irish Acad., Vol. 3, 1894—95, 587 ff.; Ethnography of Inishbofin and Inishshark, County Galway: Proceed. R. Irish Ac., Vol. 3, 1894—95, 317 ff. — 71) Achill Island: Leisure Hour, August 1894. — 72) Pagan Ireland, 1895.

Bericht über die ethnologische Forschung 1894 und 1895.

Von Prof. Dr. Georg Gerland in Strafsburg.

Abkürzungen.

AA = American Antiquarian 93, 1893 &c.
An. = L'Anthropologie, Paris, Bd. 5, 1894 &c.
Arch. = Archiv für Anthropologie, Braunschweig, Bd. 22, 1894 &c.
Archo. = Archivio per l'Antropologia e la etnologia, Firenze, 24, 1894.
B = Bijdragen tot de Taal-, Land en Volkenkunde van Nederl. Indië, Bd. 9, 1894 &c.
BSG = Bulletin de la Soc. de Géogr. de Paris, 15, 1894 &c.
BSA = Bulletins de la société d'Anthropologie de Paris, 4. Série, Bd. 5, 1894.
C = Contribution to North American Ethnology; U. S. geogr. a. geolog. survey of the Rocky Mountain region IX, Washington 1893.
CA = Congrès international des Américanists. Compte rendu de la 9. sess. 1892.
F = Folklore. A quarterly review of Mythol., Traditions, institutions a. customs, London, 5, 1894.
GJ = The Geographical Journal. Including the proceedings of the R. Geogr. Soc. London, Bd. 3 u. 4, 1894.
Gl. = Globus, Bd. 65 u. 66, 1894.
IA = Internationales Archiv für Ethnographie, Leiden, Bd.
JAI = The Journal of the Anthropol. Institute of Gr. Britain and Ireland, Bd. 23—25, 1894—95.
JAs. = Journal Asiatique.
Jb. = Geographisches Jahrbuch.
Ind. A = Indian Antiquarian, Bd. 23, 1894.
Lb. = Geographischer Litteraturbericht. Beilage zu Petermanns Mitteilungen.
MAW = Mitteilungen der Anthropolog. Gesellsch. zu Wien, 24, 1894.
N = Nature 49—53, 1894—95.
NA = Nouvelles Archives des Miss. scientif. et littéraires, Paris; 4, 1894.
OB = Orientalische Bibliographie, 7, 1894.
PM = Petermanns Mitteilungen 40, 1894.
PSC = Proceedings and transactions of the R. Soc. of Canada.
RBE = Annual Report of the Bureau of Ethnology, 11, 1889—90, u. 12, 1890—91. Washington 1894.
RG = Revue de Géographie.
RL = Revue de Linguistique, Paris, 26, 1894.
RAS = Report of the Brit. Assoc. for advancement of Science.
RSI = Annual Report Smithson. Instit.
SGM = Scottish Geogr. Magazine, Bd. 10, 1894.
T = Tijdschr. Taal-, Land- en Volkenkunde van Nederl. Indië, 37, 1894.
TA = Tijdschr. Nederl. Aardrijksk. Genootschap, Leiden; 2. Serie, 11, 1894.
TJ = Transactions As. Soc. Japan, 22, 1894.
T'P = T'oung Pao, Archives &c. de l'Asie Orient., réd. par G. Schlegel et H. Cordier, Vol. V, 1894.
VGE = Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, 21, 1894.

ZE = Zeitschr. für Ethnologie, Berlin; 26, 1894.
ZGE = Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin; 29, 1894.
ZS = Zeitschrift für afrikanische und ozeanische Sprachen Berlin, 1, 1895.
S = Süd, E = Ost, W = West, N = Nord. N. = Neu &c.

Citate mit bloſsen Zahlenangaben sind dem Werke entnommen, welches das vorhergehende Citat anzeigt.

I. Ozeanien.

1. Australien.

J. G. Frazer hat eine Reihe von Fragen über Lebensweise, Sitten, Gebräuche, soziales Leben (Stämme, Ehe &c.), Religion, Aberglauben u. a. m. nicht- und halbzivilisierter Völker versandt und veröffentlicht[1]) und die Antworten, die ihm durch Dr. Stirlings (Adelaide) Vermittelung zugegangen sind, in einer Reihe von Aufsätzen ebenfalls mitgeteilt.

So zunächst eine Arbeit über The tribes Dieyerie, Auminie, Yandrawontha, Yarawuarka, Pilladapa (31° S., 139° E.) von Sam. Gason (Jb. 1880, 419)[2]), welche zunächst über die Totems und Entstehungsgeschichte dieser Gruppe von Stämmen, dann über Geburt, Ehe, Pubertätsweihe, Krankheit und Tod handelt, hierauf ihr äuſseres Leben, ferner Krieg, Stammverfassung, Eide und Ordalien, endlich ihre Zeitrechnung, Zahlen, schriftähnliche Zeichen (nie zu Botschaften verwandt) und ihre religiösen Vorstellungen bespricht, immer in engem Anschluſs an Frazer's Fragen. Gerade hierdurch wird die Arbeit von Interesse, die übrigens auch manches neue Material bringt. — Ferner On the habits &c. of the Aborigines in distr. of Powell's Creek, N. Territory of S. Australia, by the Stationsmaster[3]); Victoria River Downs Station, von Lindsay Craufurd[4]), aus gleicher Gegend; On the manners &c. of the Natives of Central Australia, von W. H. Willshire[5]), alle von gleichem Inhalt und Wert für die genannten Stämme. Über die Art der Beerdigung in Südaustralien handelt E. Hamilton[6]), Protektor der Eingebornen, über die Sitten, Religion &c. der Australier im allgemeinen M. C. Matthews[7]), und endlich über die Gebräuche einiger Stämme in der Nähe von Port Darwin und der W-Küste des Carpentariagolfs Paul Fölsche[8]), aus dessen interessantem Bericht die Mitteilungen über die Mythen und Sagen, sowie über die Pubertätsweihe hervorzuheben sind.

Vor einer Verallgemeinerung dieser Nachrichten, wie sie N 51, 112 geschieht, ist übrigens sehr zu warnen, da sie zu völlig irrigen Resultaten führt. Ebendies muſs auch von Prof. Semon's Allgemeinschilderung der Australier[9]) gesagt werden, die wohl auf verkommene Stämme in der Nähe der Ansiedelungen, keineswegs aber auf alle Australier paſst, für welche sie viel zu ungünstig ist. Die NW-Australier von P. Darwin, vom Adelaide-Fluſs und von einigen Nachbarinseln schildert (nach 3monatlichem Aufenthalt) der Schiffsarzt P. W. Bassett-Smith[10]).

Klima und Land sind höchst ungünstig, daher die Eingebornen (z. T. zum Wulwongastamm gehörig) wenig gut entwickelt — Gröſse bis 5′ 9—10″ engl., Gesichtszüge die charakteristisch australischen, Aufschlitzung der Vorhaut, Zähne nicht verstümmelt, 12′ lange Speere, Fehlen des Bumerang, der erst weiter im W auftritt, bewohnte und bemalte Höhlen auf kleinen Randinseln, Zeichnungen (mit Abbild.) der Nordstämme sind einige Angaben der kaum Neues bringenden Schilderung.

---

[1]) JAI 24, 159—67. — [2]) 167—76. — [3]) 176—80. — [4]) 180—82. — [5]) 183—85. — [6]) 185 f. — [7]) 186—90. — [8]) 190—98. — [9]) VGE 21, 280 f. — [10]) JAI 23, 324—31.

Über Rock Paintings by the Aborigines in Caves on Bulgar Creek, near Singleton hat R. H. Mathews[11]) gehandelt, während Rev. John Mathew die australischen Höhlenmalereien, ihre — nach ihm nichtaustralischen — Anfertiger und ihre Bedeutung allgemein bespricht[12]); ebenso dann auch R. H. Mathews in einem reichhaltigen Artikel The Rock Paintings a. carvings of the Austral. aborigines, mit Tafeln (IA 25, 145—163). The Abor. of Western Australia hat A. F. Calvert, der auch über Geschichte und Fortschritte W-Australiens geschrieben hat, kurz geschildert[13]), namentlich ihre Bestattungsgebräuche und einiges Sexuelle.

Über eine seltene Form von Binsenkörben aus dem nördlichen S-Australien[14]), über ein Musikinstrument der Eingebornen[15]) (Gehäuse einer Oliva, auf ein Band gezogen, rasselnd, vielleicht von den Torresinseln oder Neuguinea stammend und durch Handel an die NE-Küste Queenlands gekommen), sowie über ein besonders fein hergestelltes Exemplar einer Schlagwaffe des Einzelkampfs, Leonile im SE, im N Bendi genannt[16]), handelt der Kurator des Australian Museum zu Sydney, R. Etheridge jun., dem wir auch die interessante Schilderung eines reich geschnitzten, eigenartigen Schwertes von der Halbinsel Coburg verdanken[17]), sowie in der Fortsetzung seiner Notes über australische Stone weapons and implements Mitteilungen über Steinbeile von SE-Australien[18]) (darunter ein Spielzeug), über Bumerangs von abweichender Form[19]) und über eine ungewöhnliche Axt von melanesischer Form, die jedenfalls durch den Handel nach S-Queensland gekommen ist[20]).

J. D. Woods (Jb. 1880, 419) gibt in seinem Buche The province of S. Australia (with a sketch of the N. Territory by H. D. Wilson)[21]) einen Abrifs der Geschichte und Naturbeschreibung S-Australiens, sowie auch eine wertvolle Schilderung der Eingebornen des Landes. Auch der Bericht über eine Anfang 1894 gehaltene Bora or Initiation Ceremonies of the Kamilaroi Tribe von R. H. Mathews[22]) bringt Beachtenswertes.

So die genaue Beschreibung und Abbildung der zu dem Feste nötigen, teils durch flaches Ausgraben des Bodens, teils durch plastische Erdaufhäufung &c. gebildeten mythischen Figuren, ferner die Mitteilung, dafs das Zahnausschlagen jetzt durch Haarabschneiden ersetzt ist (vgl. Howitt, JAI Bd. 13, 433—59 on some Austral. Ceremonies of Initiation; und 14, 301 f.; Jb. 11, 414).

Über verschiedene Rauchsignale der Australier und ihre Bedeutung referiert Andree nach Report of the 5th meeting of the Australas. Assoc., Adelaide, 1893, Vol. V[23]). Eine Reihe austral. Schädel hat L. H. Duckworth in zwei Arbeiten besprochen.

In der ersten, A critical study of the Collection of Crania of Aboriginal Australians in the Cambridge Univ. Museum[24]), beschreibt er 38, von 24 Männern, 5 Weibern, 5 Greisen und 4 jungen Leuten, aus verschiedenen Gegenden des SE und S, 2 von W (mittlere Kapaz. 1252; Dolicho-Platycephalie vorherrschend, ebenso Mesognathie; Gesicht länger als bei andern gemessenen Serien). Bei der Betrachtung der nach ihrer Herkunft gruppierten Schädel zeigte sich in S-Australien neben der Platycephalie eine fast ebenso starke Zahl hypsicephaler Schädel,

---

11) Journ. a. Proceed. R. Soc. NS Wales, Bd. 27. — 12) JAI 23, 42—52; Abbild. — 13) London 1894. 8⁰, 55 S. — 14) JAI 23, 315 f. — 15) 321—24. — 16) 317—20. — 17) 24, 427—30. — 18) Proceed. Linn. Soc. NS Wales, 2. Ser. 8, 295—99. — 19) 300—2. — 20) 9, 109—12. — 21) Adelaide 1894. 8⁰, 446 S. N 47, 221. — 22) JAI 24, 411—27. — 23) Gl 67, 91. — 24) JAI 23, 254—314 (Tabellen).

wobei Duckworth an melanesisch-tasmanische Einmischung denkt. Ich verweise auf die Tabellen. Ein Teil der Messungen ist von Prof. Macalister. — Die zweite Abhandlung[25]) bespricht aufser einem südaustralischen Idiotenschädel zwei prognathische Langschädel (Mann und Frau), welche die mehr melanesische Form der nordaustralischen Schädel zeigen, die nach S zu immer seltener wird. Mafstabellen sind beigegeben.

Dr. F. Regnault vergleicht die variations dans la forme des dents suivant les races humaines[26]) und des Gorilla und bespricht dabei auch die Zähne der Ozeanier, der Australier. Ebenso handelt er vergleichend über die suture lacrimo-ethmoidale[27]). Über das Hinschwinden und Aufgesaugtwerden der Australier gibt E. Jung Daten nach dem letzten Census von 1891[28]), cf. Jb. 9, 298. Einen kurzen Missionsbericht aus dem „Herzen von Australien", d. h. vom Cooper Creek und dem Stamm der Dieri[29]), findet man im Evang. Miss.-Magazin, ebendaselbst auch einige interessante Mitteilungen über die Mission in N-Australien[30]). Das Buch von Elie Reclus: Le primitif d'Australie ou les non-non et les oui-oui, étude d'ethnologie comparée[31]), ist mir unbekannt geblieben.

Das bedeutendste Werk, welches diesmal über Australien vorliegt, ist das Buch H. Cunow's: Die Verwandtschafts-Organisationen der Australneger. Ein Beitrag zur Entwickelungsgeschichte der Familie[32]), über welches ich hier nur ganz kurz, an einem andern Ort (Göttinger gel. Anzeigen) eingehender berichten werde.

C. bespricht zuerst, als Beispiel, die Klassenorganisation der Kamilaroi, hierauf Morgan's und Fison's (Jb. 11, 413; 15, 256) Ansichten und Erklärungen derselben, dann die Altersklassen, in welche die australischen Stämme zerfallen. Nach Darlegung der Klassen bei andern Stämmen (Kurnai, Narrinyeri, Dieyeri &c.) erklärt er dieselben als entstanden infolge der Altersklassen und durch die Absicht, Heiraten nur in derselben Altersklasse zu gestatten. Es fehlt nicht an vergleichenden, interessanten Ausblicken auf andre Völker; sehr mit Recht erklärt C. die Klassenorganisation nicht als einen anfänglichen, sondern als einen hochentwickelten Zustand. Das Buch ist in jeder Weise für diese so merkwürdige Organisation und für die Australier überhaupt sehr lehrreich und verdient lebhafte Empfehlung.

Interessant sind die kurzen Bemerkungen Br. H. Purcell's[33]) über einige wenig bekannte Stämme aus N-Queensland und dem Northern district, die sich auf Kraft und Gröfse des Körpers, auf Bora-Sitten (das Borazeichen einem Weifsen eingeritzt, schützt ihn vor allen Angriffen), auf Kannibalismus, auf eine eigentümliche Art, die Ehe zu schliefsen, beziehen; auch eine interessante Mondmythe vom Carpentariagolf wird erzählt. — J. Archimbald[34]) gibt kurze Notizen über das Alter der Australier, die er anknüpft an verschiedene Arten von Steinbeilen, sowie von Fufs- und Feuerspuren 53 feet unter dem heutigen Boden. — Die brief Notes on the Aborig. met with the Elder Expedition 1891—92[35]) haben namentlich durch ein kurzes Vokabular der Eingebornen der Everard Ranges Interesse,

[25]) JAI 24, 213—18. — [26]) BSA 5, 14—18; 4, 266. — [27]) 5, 413—19. — [28]) Gl 65, 192—94. — [29]) 38, 499—509. — [30]) 88—92; 431 f. — [31]) Paris 1894; 8°, 391 S. OB 8, 205. — [32]) Stuttgart 1894. Gr.-8°, VIII, 190 S. — [33]) Transact. R. Geogr. Soc. of Australasia, Victor. Branch, Vol. XI, 1894, 17—21. — [34]) 22—25. — [35]) 41—44.

welches mit der Sprache der Western MacDonald Ranges Verwandtschaft zeigen soll. „Über die Sprache der Australier" hat J. Weber[36]) gehandelt.

Als Einleitung gibt er den Artikel über die australische Sprache aus G. Grey's two expeditions (1841), sowie ferner einen Bericht Grey's aus 1843, bespricht dann einige ältere Arbeiten über australische Sprachen (Bunce, Hor. Hale), um dann länger bei dem bekannten Werk von Curr (Jb. 13, 407) zu verweilen. Dann geht er auf den Lautbestand der australischen Sprachen ein, und zwar namentlich auf die Laute f, s und h, sowie auf die mangelhafte Scheidung der mediae und tenues. Die australische Sprache (d. h. die Gesamtheit aller australischen Sprachen, die miteinander verwandt sind) ist nach ihm „noch in vollem Flufs und bestrebt, ihre Laute erst noch fester zu gestalten".

Schliefslich sei hier noch eine hübsche Arbeit von J. D. E. Schmeltz[37]) erwähnt, die freilich weit über Australien hinausgeht: sein Versuch einer Monographie über das Schwirrholz, dessen Vorkommen und Anwendung er über die ganze Welt verfolgt.

2. *Tasmanien und Melanesien.*

Edw. Tylor weist nach[38]), dafs die Tasmanier neben ihren roheren auch polierte Steine als Werkzeuge ohne Griff gebrauchten, die sie aller Wahrscheinlichkeit nach erst in diesem Jahrhundert (1822) von den Australiern erhielten, mit welchen sie durch die Weifsen in Berührung kamen (Jb. 17, 397).

Neuguinea. Zuerst sei hier der deutsche Kolonialatlas von Paul Langhans[39]) genannt, ein vorzügliches Werk, von dem bis jetzt die achte Lieferung erschienen ist.

Blatt 23—30 sind für uns von Wichtigkeit. 23: Verbreitung der Deutschen in Australien und Polynesien. 24—29: Schutzgebiet der deutschen Neuguinea-Compagnie (Deutsch-Britisch-N.-G., Bismarck-Salomo-Arch. 1 : 2 Mill., mit zahlreichen Cartons). Bl. 30: Marshall-Inseln (1 : 2 Mill.). Die Blätter, nach den besten Quellen mit gröfster Genauigkeit, Reichhaltigkeit und Klarheit entworfen, sind für den Ethnologen namentlich durch die Sicherheit der Orientierung, welche sie ermöglichen, von Bedeutung, doch geben sie auch öfters (z. B. Brit.-N.-G.) die einheimischen Ortsnamen &c.

Sir Will. MacGregor's Bericht über Britisch-Neuguinea[40]) gibt ein ziemlich eingehendes Bild der (auf 350000 geschätzten) Eingebornen, welche in den jetzt geordneten und geschützten Lebensverhältnissen gut gedeihen.

Sie sind kleiner als die Europäer, in der Farbe stark variierend, namentlich die Weiber, die helleren besser situiert und entwickelt. Stammesverfassung, Ehe, Begräbnis, Nahrung (Sago im W, Kava am Fly und Mai Kussa); Charakter, Fähigkeiten, Sprachen &c. sind besprochen. Die gewöhnlichen europäischen Infektionskrankheiten fehlen noch.

Ausführlicher über die Sprachen des brit. Neuguinea handelt Sidney H. Ray[41]) (Jb. 17, 399f.), die er in „melanesische" und „Papua"-Sprachen teilt.

---

36) Jahresber. des Realgymn. Perleberg 1895/96. 4°, 28 S., Kartenskizze. — 37) Verein naturw. Unterhaltung Hamburg 9, 92f. Separat Hamburg 1896; 8°, 36 S.; Abbild. — 38) JAI 24, 335—40. — 39) Gotha, J. Perthes; 8 Lief. 1895. — 40) SGM 11, 161—80. — 41) JAI 24, 15—39.

Erstere auf den melanesischen Inseln, in Neuguinea nur an der S-Küste, im E zerstreut, zusammenhängend von Aroma (vgl. Karte) bis C. Possession; weiter im W über ganz Neuguinea und auf den Torresinseln die sehr weit abstehenden, mehr australisch gebauten Papuasprachen, auf den d'Entrecasteaux- und Massimsinseln die „gemischten" Melano-Papua-Sprachen. Ich referiere, ohne beizustimmen. R. teilt dann die melanesische Sprache in 6, die Papuasprache in 11, die gemischten wieder in 6 Gruppen, deren Dialekte, Wohnsitze und wissenschaftliche Quellen er uns aufzählt in sehr dankenswerter Übersicht. Es folgt dann eine interessante Vergleichung beider Sprachtypen und endlich ein vergleichendes Wortverzeichnis von 26 Worten in 54 Sprachen. Die Arbeit ist durchaus beachtenswert, doch genügt das beigebrachte Material noch keineswegs als Beweis für die Behauptungen.

Interessant ist das Verzeichnis der Manuskripte über Südseesprachen in Ray's Besitz, welches die ZS[42]) gibt; Texte aus dem Bismarck-Archipel (Yorkinsel und Neu-Irland) mit Anmerkungen und Übersetzungen, sowie einer bibliographischen und grammatischen (ganz kurzen) Übersicht hat Ray in derselben Zeitschrift schon veröffentlicht[43]), die sich alles, was zu den deutschen Kolonien gehört, zur Herausgabe gesichert hat. Die Texte bestehen in Bibelabschnitten und andern Übersetzungen der Missionare. Einen „Beitrag zur Kenntnis der Kai-Dialekte auf Grund des vom Miss. J. Flierl in Simbang gesammelten Materials" hat Prof. W. Grube bearbeitet[44]).

Behandelt ist, wie wir von Flierl erfahren, nur der eine Kai-Dialekt, der um den Sattelberg und im ganzen Hinterland von Finschhafen gesprochen wird; Zöller's „drei" Kai-Dialekte beruhen auf verschiedenem Gehör verschiedener Sammler, bieten z. T. auch ganz falsche Worte. Hier erhalten wir einen grammatischen Abrifs und ein z. T. vergleichendes Wörterverzeichnis, in welchem auch einiges noch nicht veröffentlichtes Material der Missionare benutzt ist (Jabim-Dialekt, Tamisprache).

Vergleichungen zwischen Neuguinea-Sprachen und dem Fidschi hat S. W. Brooks[45]) angestellt.

Sehr interessant sind die freilich nur kurzen Notizen über einige von Mac Gregor besuchten Völker westl. von Holnicot- und Dyke Acland-bai, welche man nach J. P. Thomson's Berichten in der N[46]) findet: Stämme von heller bis dunkler Bronzefarbe, denen von P. Moresby ähnlich, zum Teil mit reichem Ackerbau &c. — The decorative art of Brit. N. Guinea: a study in Papuan Ethnography, hat Alfr. C. Haddon veröffentlicht[47]), mit guten Abbildungen, dem wir auch Legends from the Woodlarks[48]) (E. von d'Entrecasteaux-Inseln) verdanken, während E. G. Edelfelt über customs a. superstitions of N. Guinea natives geschrieben hat[49]) (Jb. 15, 261).

Von hervorragendem Werte sind die Mitteilungen des Missionars Bink über seinen Aufenthalt in der Humboldtsbai[50]), da Bink uns eine gute Schilderung der heutigen Anwohner sowie der Bevölkerung des Hinterlandes von Telok Lintschu, der Anwohner des Sees Santani gibt.

---

42) 1, 190. — 43) 1, 334—62. — 44) 1, 83—94; 118—131. — 45) Proceed. a. Transact. Queensl. Branch R. Geogr. Soc. Austr., Bd. 8, 39—49. — 46) 50, 609—11. — 47) Irish Acad. Cunningham Memoirs X, Dublin 1894. 280 S., 12 Taf. — 48) F 5, 316—20. — 49) Proceed. a. Transact. Queensl. Br. R. Geogr. Soc. Austr. 7, 9—28. — 50) TA 11, 325—32.

Hervorzuheben sind die Nachrichten von dem früher öfters beschriebenen Dorfe Tobadi, den Häusern mit ihren Karakarau's (= Korvar) und dem Karevari („Tempel"), den Tänzen, Gesängen, Schiffen, der Verfassung, Ehe, Kleidung, dem Schmuck und dem Charakter der Eingebornen, die sich bisher gut gehalten haben.

Der inhaltsreiche Artikel von Prof. Dr. Kan: Nogmaals Nieuw-Guinea[51]), der in seinem ersten Teil die deutschen, im zweiten die englischen, im dritten die niederländischen Besitzungen bespricht, hat vorzugsweise koloniales und auf diesem Gebiet grofses Interesse.

Die Abhandlung zeigt, was, oder besser, wie wenig bisher kolonisatorisch geschehen konnte, und warnt vor Optimismus; doch hat sie durch die Gesamtschilderung des Landes und der Verteilung der Bevölkerung auch Wert für den Ethnologen. Der dritte Teil gibt eine Zusammenstellung der bisherigen niederländischen Reisen und Expeditionen nach der Insel.

Über die Insel Dampier oder Krakar (nicht Karkar) geben die Nachrichten über Kaiser Wilhelms-Land Einiges:

Zunächst die Zahlen von Krakar und der Insel Siar (Prinz Heinrich-Hafen) von 1—20[52]), sodann kurze Mitteilungen[53]) über die ca 2000 zweisprachigen (Kawelo- und Waskia-Sprache) Eingebornen, die sich unter einander nur schwer verstehen, sowie über die Stämme bei Neuendettelsau und über die stark bevölkerten Inseln Angal und Secim[54]). Auch über ein Fest in Begadjin haben wir einen interessanten Missionsbericht[55]); ebensolche Notizen über das Zeichnen der Melanesier, eines Neu-Irländers und eines Neuguinea-Knaben, mit vortrefflicher Wiedergabe einiger Zeichnungen, von Dr. Schellong[56]).

Über Neuguinea hinaus führt uns auch die neue grofse Publikation A. B. Meyer's und R. Parkinson's: das Album von Papuatypen, Neuguinea und Bismarck-Archipel[57]).

Die Aufnahmen sind von Parkinson; Taf. 1—18: N. Britannia, 19: York-Inseln, 20—24: N.-Irland, 25: Admiralitäts-Inseln, 26—32: Salomo-Inseln, 33—53: Deutsch- und Niederländisch-Neuguinea, 54: Sarua (Bandasee). Die Darstellungen, von denen z. B. Taf. 13—16 den Duk-Dukzeremonien gewidmet sind, geben ein gutes Bild der Physis und des gesamten äufseren Lebens.

Fast noch lehrreicher ist ein andres grofses Werk beider Autoren: Schnitzereien und Masken von Bismarck-Archipel und Neuguinea, von A. B. Meyer und R. Parkinson[58]).

Die Einleitung, von R. Parkinson, spricht über den Maskengebrauch in Neuirland vom Nordkap bis Kap Safs (1891 geschrieben), über die geographische Verbreitung der Masken (Neubrit., Kaiser Wilhelms-Land, Neuirland 1893), sowie über die Verwendung der Masken und Bedeutung der Schnitzereien; die Einleitung ist sehr wichtig und für die religiösen Auffassungen und Feste, sowie für die Kunstfertigkeit der betreffenden Völker höchst lehrreich; ebenso freilich auch die sehr eingehende Tafelerklärung sowie die allgemeinen Bemerkungen über die Masken von A. B. Meyer. Vgl. mein Referat in PM[59/60]). Der ganze Band mit seinen vorzüglichen Abbildungen (Verlag von Stengel & Co., Dresden) gehört zu den wichtigsten und unentbehrlichsten Publikationen über unser Gebiet. Parkinson bespricht auch die Bewohner der French-Inseln; sie gehören nicht zu Neubritannien, vielmehr zu Neuguinea.

---

[51]) 701—20. 824—48. 1037—66; Karte 1 : 6 Mill. — [52]) 1893, S. 57. — [53]) 1894, 47 f. — [54]) S. 46. — [55]) ZE 26 (200). — [56]) IA 8, 577. — [57]) Dresden 1894; 4⁰, 600 Abbild. auf 54 Taf. Lichtdr., 15 S. — [58]) Publikationen aus d. K. Ethnogr. Museum Dresden, herausgeg. von A. B. Meyer, Bd. X. Fol., 28 S., 18 Taf. in Lichtdruck. Dresden 1895. — [59/60]) Lb. 96.

Von ganz hervorragendem Interesse ist ferner Dr. F. v. Luschan's Studie „Zur Ethnographie der Matty-Insel"[61]).

Es zeigt sich, dafs alle authentisch von dort stammenden Gegenstände ganz abweichend von denen aller übrigen melanesischen Gebiete und so ganz eigenartig sind, dafs v. L. zu folgenden Resultaten kommt: Die Matty-Insulaner — deren erste, kurze, aber charakteristische Schilderung wir übrigens Dallmann verdanken[62]) — sind nicht melanesisch; sie sind wahrscheinlich seit vielen Generationen isoliert; ihre ethnographische Stellung ist unsicher, wahrscheinlich aber sind sie „Brüder", nicht Abkömmlinge der Mikronesier. Einige wenn auch etwas zweifelhafte Analogien führen nach Ninigo (Echiquier), über dessen angeblich ebenfalls mikronesische Bevölkerung v. L. auch spricht (vgl. Jb. 8, 442; Berghaus' Physikal. Atlas f. Völkerkunde S. 6, Taf. X). Die Arbeit ist sehr wichtig. Die Abbildungen sind, wie im IA stets, sehr gut.

Auch die „Beiträge zur Ethnographie von N.-Guinea" (die fortgesetzt werden und Ergänzungen zu dem grofsen Werk von de Clercq und Schmeltz[63]) bilden) von Schmeltz[64]) sind sehr lehrreich, weil sie ganz neues und reichliches Material von den Tugeri (an der Grenze des niederländischen und englischen Gebiets im S) bringen.

Über letztere haben wir einen älteren (1891) wichtigen Artikel von A. Haddon, The Tugeri Head hunters[65]), der uns dies bis dahin unbekannte rohe aber tüchtige Volk genauer schildert. Desselben Verfassers Legends from the Woodlarks, Br. N.-Guinea (Inselgruppe), in Folklore 5 (oben Nr. 48), gibt einige (sehr pragmatisch gefärbte) Schöpfungssagen, Sagen vom Feuerholen, dann einiges über Seelen- und Totenfeier nach verschiedenen Quellen. Schmeltz beschreibt nun (mit Abbild.) eine Reihe Geräte, Waffen, Musikinstrumente &c.; ferner das Vorkommen der Echidna (?) in N.-G.-Schnitzwerken und Zeremonialgeräte aus Brit.-N.-G., sowie Bogen aus N.-G. und ein sehr interessantes Götterbild nebst andern Gegenständen aus Astrolabe-Bai. Seinem Resultat, dafs die Schnitzwerke N.-G.'s durchaus melanesisch und ohne malaiischen Einflufs sind, stimmen wir völlig bei; dagegen ist die Behauptung, dafs Übereinstimmungen mit N.-G. im Mal. Archipel als Spuren der einstigen Wanderung der melanesischen „Rasse" aus S-Asien nach N.-G. und Melanesien aufzufassen seien, weder bewiesen noch beweisbar, sondern irrig. Demselben Verf. verdanken wir auch eine kurze Notiz über Masken in Niederl.-N.-G.[66]). Über ein Instrument zum Durchbohren von Muschelschalen (zu Armringen &c.) aus K.Wilhelms-Land belehrt uns R. Parkinson[67]). Eine kurze Schilderung Neuirlands und seiner Bewohner gab Graf J. Pfeil anläfslich seiner Durchquerung der Insel 1888[68]).

Sehr beachtenswerte Arbeiten liegen ferner über die *N. Hebriden* vor. Zunächst hat Leutn. Boyle T. Somerville (Jb. 17, 400) seine Notes on N. Hebrides fortgesetzt[69]).

Sie beziehen sich auf Efate, Shepherd-Inseln (zwischen Efate und Api) und Malikolo, die S. 1890—91 besuchte. Auf Efate sind die weiblichen Geburten (ohne Kindermord!) so viel seltener als die männlichen, dafs dadurch die Bevölkerung abnimmt, was auf andern Inseln nicht der Fall ist. Die Schilderung, die sich hauptsächlich auf Physis und äufseres Leben bezieht, ist reichhaltig und namentlich dadurch von Interesse, dafs einige der besprochenen Inseln wenig bekannt sind und S. die Gegensätze in den Bevölkerungen (heidnische, christliche, Küsten-, Busch-Bewohner &c.) eingehend berücksichtigt. So bringt er manchen neuen Zug. Über „Diseases in the N. Hebr." handelt im Anhang zu vorigem D. McNabb, Schiffsarzt[70]). Gefährliche Lungenaffektionen traten nicht selten nach Annahme der europäischen Kleidung ein.

---

61) IA 8, 41—56. Auch separat, Leiden 1895. — 62) Deutsche Geogr. Blätter 16, 360 f., 1892. — 63) Jb. 17, 398. — 64) IA 8, 153—68, 2 Taf.; 238—44 Abbild. — 65) 4, 177—81; Abbild. — 66) 6, 60. — 67) 7, 89. — 68) PM 40 73—82; Karte 1 : 200000. — 69) JAI 23, 363—93. — 70) 393—95.

Sehr wertvoll ist ferner ein Vortrag von Rev. W. Gray (Some notes on the Tannese) mit Zusätzen von Sidn. H. Ray[71]) und dem Rev. J. Sleigh.

Die Bemerkungen über Haartracht, Beschneidung, über die verschiedenen Abteilungen, in welche die Bevölkerung zerfällt, über das Vorkommen des Kannibalismus, ganz besonders die über die Religion, die heiligen Steine &c., sowie über die soziale Organisation und über die Dialekte der Insel (mit Sprachproben, auch von Eromanga und Aniwa) u. a. m. sind von vorzüglichem Interesse. Ich verweise auf das Original. Auch die Abbildungen sind wertvoll.

Ein vergleichendes Wörterverzeichnis von 32 Sprachen der N. Hebriden ist von G(rabowsk)y kurz besprochen[72]); es findet sich Journ. a. Proceed. R. Soc. NS-Wales 27 (1893), 101—67. Mehrere Übersetzungen der Evangelien in verschiedenen Sprachen der N. Hebr. haben die Missionare herausgegeben; so in der Sprache von Nguna (nördl. von Efate) von Malo, Malikolo (Dialekt Uripiv) und Epi (Dialekt Baki)[73]). Missionar D. Macdonald, der seit langen Jahren sich mit den hebridischen Sprachen beschäftigt und einige wichtige Werke herausgegeben hat, veröffentlichte 1894 The asiatic Origin of the Oceanic Languages[74]), ein Buch, welches zunächst ein umfassendes und vortreffliches Wörterverzeichnis von Efate gibt, sodann eine Reihe dialektischer Abweichungen und Vergleichungen, in der Einleitung eine Herleitung der ozeanischen Sprachen aus semitischem Sprachstamm — letzteres wertlos bei hohem Wert des übrigen Buches. Gast. Beaune's La terre austr. inconnue. Onze croisières aux N.-Hebr.[75]) scheint mir nichts Neues zu bringen, wohl aber über die ethnographische Zugehörigkeit der einzelnen Bevölkerungsteile manches Ungenaue. Doch verweise ich auf A. Kirchhoff's Referat[76]). Die Letters from the N. Hebr. von Maggie Paton[77]) und mehr noch die Story of a Melanes. deacon, written by himself, von C. Marau, und übersetzt von R. H. Codrington[78]), sind für die Missionsgeschichte Melanesiens bedeutend, ebenso das wichtige Werk von J. Chalmers (Jb. 13, 410): Pioneer life and work in N. Guinea 1877—1894[79]), welches zugleich über Sitten, Charakter und Art der Bewohner SE-Guineas sehr wertvolle Nachrichten bringt.

Über Physis und Schädelform der Eingebornen Lifu's (Loyalty) hat, z. T. nach Dr. François, J. Deniker[80]) gehandelt; er gibt Maſse von 10 Eingebornen. In dem Artikel: De l'art du potier de terre chez les Néo-Caledoniens gibt M. Glaumont[81]) einige Notizen und Vermutungen (Töpferei durch Nachahmungen von Hymenopterenbauten entstanden, Hohlform von Früchten entnommen u. dgl.); doch ist die Beschreibung eines Fundorts von alten Topfscherben auf Aoba (Hebr.) von Interesse.

71) IA 7, 227—41; Abbild. — 72) Gl. 66, 164 f. — 73) Brit. a. foreign Bibl. Soc. 1892, Citat nach OB 8, 3691—95. — 74) London. 8°, 212 S. — 75) Paris u. Lyon 1894. 8°, III, 305 S., 1 K. — 76) PM 40, Lb. 709. — 77) London 1894. 382 S., Illustr. — 78) London 1894. 8°, 80 S. — 79) London 1895. — 80) BSA 4, 791—804. — 81) An. 6, 40—52.

In seinem Artikel The Land of Viti bespricht J. P. Thomson[82]) auch kurz die Eingebornen, ohne Neues zu bringen. Dagegen gibt die Abhandlung von Basil H. Thomson[83]): The Kalou-Vu (Ancestor-Gods) of the Fijians mancherlei interessantes Material über die mythischen Anschauungen und die religiösen Aufstände der Insulaner; auch auf die allerdings nur ganz auszugsweise gegebenen, aber doch interessanten Mitteilungen desselben Verfassers on the Pantheon of the Fijians[84]) sei hingewiesen. Auch G. Kurze's Bericht: Eine Krisis im Witi-Archipel[85]) verdient Beachtung, da er für den jetzigen Zustand der Fidschi-Insulaner lehrreich ist. Zwei melanesische Mythen (St. Cruz, Banks-I.) erzählt Codrington[86]). Das Fire Ordeal at Bega, Fiji Isl., beschreibt J. W. Lindt als Augenzeuge[87]). Über the classificatory system of Relationship bei den Fidschi-Insulanern handelt Lor. Fison[88]), indem er die bei den Fidschi herrschende Sitte auf das ältere und einfachere System zweier exogamen, durch Connubium verbundenen Klassen zurückführt; einige kritische Bemerkungen über den Ursprung der Klasseneben fügt er an. Basil H. Thomson, an dessen offiziellen Bericht Fison anknüpfte, führt die Untersuchung weiter in dem Artikel Concubitancy in the Classific. System of Relationship[89]), indem er schliefslich verschiedene lokale Abweichungen aufzählt und ebenfalls dem Ursprung der Sitte nachgeht. Er hält die Einrichtungen auf den Fidschi für eine jüngere Entwickelung und eine Ar[illegible] von Übergangsstufe; auch über die Art, wie diese Sitten praktisch ins Leben treten, gibt er interessante Notizen.

3. Poly- und Mikronesien.

Das N. Zeal. Official Year book (1893, 456 S.; 1894, 567 S[illegible].; herausgegeben von E. J. v. Dadelszen)[90]) gibt statistisch[illegible]e Notizen auch über die Maori, über die wir ferner eine Reihe vo[illegible]n Mitteilungen in den Transact. a. Proceed. N. Zeal. Inst. haben (m[illegible]ir unzugänglich). So von A. Hamilton Notes on Maori neck lace[illegible]; Smith, T. H., Maori nomenclature u. a. m.[91]). Auch Cognet'[illegible]s, wie es scheint, reiche Sammlung von récits Maoris[92]) sind mir nic[illegible]t zu Gesicht gekommen. Einen Essay über „die samoanische Sch[illegible]ö-pfungssage und Anschliefsendes aus der Südsee" verdanken w[illegible]i[illegible] Ad. Bastian[93]); hinsichtlich der Arbeit von A. Marques, Th[illegible] population of Hawaian Islands (der Gegenwart), Journ. Polyne[illegible] Soc. 1893, verweise ich auf Weyhe's Referat[94]). Sommerville[illegible] geographisch interessanter Bericht über Nivafu[95]) (ca 1000 tong[illegible]nische Einwohner) bringt nichts Ethnologisches.

---

[82]) SGM X, 120—40. Proceed. a. Transact. Queensl. Br. R. Geogr. So[illegible] Austral. IX, 22 f. — [83]) JAI 24, 340—59. — [84]) RAS 74, 786 f. — [85]) Allge[illegible] Miss.-Zeitung 22, 145—63. — [86]) F 93, 510—12. — [87]) Transact. R. Geog[illegible] Soc. Austral., Vict. Br., XI, 45—58; Abbild. — [88]) JAI 24, 360—71. — [89]) 371—87. — [90]) Wellington. — [91]) 25, 491—93. 395—412; Citat na[illegible] OB 8. — [92]) Missions catholiques 1894. OB 8. — [93]) Berlin 1894. 8⁰, 50 S. — [94]) PM 40, 462. — [95]) GJ 7, 65—71.

Dr. Tautain's Étude sur le mariage chez les Polynésiens des îles Marquises[96]) bespricht die eigentümlich laxe Form der Ehe, besser des geschlechtlichen Umgangs auf den Markesas, einer Art von Hetärismus.

Er hält dieselbe für einen späteren, nicht für den ältesten Zustand, sucht seine Gründe und ebenso die Spuren strengerer Eheformen bei den Eingebornen auf, indem er zugleich die zum Teil abscheulichen Gebräuche darlegt, die auf dem Archipel herrschen; auch die Ehe auf Tahiti und N.-Seeland, sowie der sexuell-moralische (oder unmoralische) Zustand werden besprochen; als Schlufsresultat sagt T. (er ist Administrateur der Marquesas): „Les Marq. sont un peuple dégradé et ne méritent pas la moindre sympathie."

Dr. Finsch hat seine „Ethnologischen Erfahrungen und Belegstücke aus der Südsee. Beschreibender Katalog einer Sammlung im K. K. naturhistor. Hofmuseum"[97]), eine Arbeit, deren frühere Teile 1888 und 1891 (Jb. 13, 414) Melanesien behandelten, um einen dritten Teil vermehrt, der „Mikronesien (West-Oceanien)" umfafst.

Herr F. bespricht nach einem allgemeinen anthropologischen und ethnologischen Überblick des Gebiets zunächst recht weitläufig den Gilbert-, dann den Marshall-Archipel, hierauf die Karolinen (Kusaie, Ponape, Ruck, Wortlork); endlich gibt er Nachträge und Berichtigungen zu den früheren Teilen seiner „Erfahrungen". Wissenschaftlich brauchbar ist die Arbeit da, wo sie das äufsere Leben, Geräte, Waffen &c. beschreibt und zum Teil recht gut abbildet, also in ihrem museographischen Teil. Noch weitläufiger behandelt F. sodann die Hautverzierung der Gilbert-Insulaner „nach eigenen Aufzeichnungen in Wort und Bild"[98]), eine Abhandlung, welche für die heutigen Thatsachen, soweit sie jeder sehen konnte, lehrreich ist, in welcher dann auch ich angegriffen werde, wieder aber, wie das Herrn F. auch schon früher begegnet ist (Jb. 9, 301), mit einem falschen Citat; denn an der von ihm angezogenen Stelle sage ich durchaus etwas anderes, als er mich sagen läfst. Hoffen wir, dafs Herrn Finsch's eigne Beobachtungen weniger oberflächlich und unzuverlässig sind, als seine Citate. Auch Choris ist oberflächlich behandelt; und dafs Joest (eb. 276) in seinem „ausgezeichneten Werke" über die Tättowierung (an welchem Werke F. stark mit gearbeitet hat) meine Ansicht über das Tättowieren — welche F. wieder ganz falsch angibt — als durchaus irrtümlich „klargestellt" hat, ist eine durchaus irrtümliche Behauptung des Herrn F.

J. S. Kubary's „Ethnographische Beiträge zur Kenntnis des Karolinen-Archipels" (Jb. 17, 402)[99]) sind 1884 abgeschlossen, jetzt liegt das Werk vollständig vor. Neu hinzugekommen zu den früheren Heften sind jetzt Mitteilungen über Eap und Pelau; namentlich die Baukunst der Pelau-Insulaner (Kahn-, Rat-, Wohnhäuser, Kahnschuppen, Ornamentik), sowie der Schiffsbau (Kähne, Schiffe, Flöfse) werden ausführlich behandelt; die 55 Tafeln sind vorzüglich.

Die „Südsee-Bilder" von A. Bäfsler[100]) schildern melanesische (N.-Hebriden, Fidschi, N.-Kaledonien, N.-Guinea, Bismarck-Archipel), australische (N.-S.-Wales, Victoria), polynesische (Samoa, Tonga, Hawaii, Neuseeland) und malaisische (Atjeh) Zustände der Gegenwart und sind zum Teil, wie auch die Abbildungen, ethnologisch sehr lehrreich; auf die Beschreibung des Yangonafestes (Fidschi),

---

[96]) An. 6, 640—51. — [97]) Annal. d. K. K. Naturhist. Hofmuseums, Bd. 8, 1893, 1—107. 119—275. 295—437. — [98]) Gl. 65, 265—77. — [99]) Veröffentl. im Auftrage der Direkt. des Mus. für Völkerk. Berlin, unter Mitwirkung von Schmeltz, Vorwort von Bastian u. Schmeltz, 1895. Gr.-8°, VIII, 306 S., 55 Tafeln. Trap. — [100]) Berlin 1895. 371 S., 26 Taf., 2 Karten.

die Schilderungen aus Meli (N.-Hebriden) und Tonga sei ganz besonders hingewiesen. — Missionsgeschichtlichen Inhalts ist G. Cousin's The story of the South Sea[101]), sowie J. Page, Among the Maoris, a record of the labours of Sam. Marsden, Bish. Selwyn, and others[102]); und der Hauptsache nach auch J. Alexander, The Islands of the Pacific[103]). W. W. Gill, From darkness to light in Polynesia[104]), gibt neben dem missionsgeschichtlichen Material auch Gesänge, Sagen und Mythen der Eingebornen.

Die „Beiträge zur Anthropologie der Südsee" von Wilh. Volz[105]) behandeln die Osterinsulaner (49 Schädel ausführlich besprochen) und ihre Herkunft, sowie die anthropologischen Verhältnisse der Südsee im allgemeinen und bringen schliefslich eine wertvolle „Litteraturnachweisung für Südsee-Schädel".

Für die Mafstabellen, eine Beschreibung der Schädel, sowie über die allgemeinen anatomischen Bemerkungen zu ihnen sei auf das Original verwiesen. Die Herkunft der Osterinsulaner führt Verfasser auf verschiedene Quellen zurück, namentlich auf melanesische; neben ihnen sind die polynesischen und australoiden Elemente von geringerer Bedeutung; das australoide Element soll der Rest einer uralten Bevölkerung australischer Abstammung sein, die sich auch auf Neuseeland und den Markesas finde. Als Beweis für alle diese Behauptungen dient nur die Beschaffenheit der Schädel, die solche Resultate nicht beweisen kann; was sonst aus Sagen &c. angeführt wird, ist völlig hinfällig. Verfasser nimmt dann drei „Rassen" für die Südsee an, die Australoiden, die Urbevölkerung, die Melanesier, nicht autochthon, in wenigstens drei Zügen eingewandert: Vorwanderung der Ostmelanesier, Hauptwanderung der Westmelanesier, Nachwanderung der N.-Guinea-Varietät; sie bewohnten, vom Mal. Archipel aus, ehemals die ganze Südsee. Die Polynesier sind die jüngsten Bewohner der Südsee. Diese ethnographischen Konstruktionen sind schon zum öftern so oder ähnlich vorgetragen; richtig daran ist das Vorhandensein der Dreiteilung der Völkerstämme: Australier, Melanesier, Poly-Mikronesier. Allein diese sind ethnologisch wie sicher auch genetisch miteinander verwandt, und bilden die Australier den auf ältester Stufe stehengebliebenen Zweig; Polynesier, Melanesier und Malaisier bilden einen grofsen Völkerstamm, dessen älteste Schichten sich von Asien her über den Ozean, die jüngeren über den mal. Archipel verbreiteten; weder hier noch im Pazific war eine dunkle Urrasse vorhanden. Die Negrito der Philippinen gehören zu den Malaiopolynesiern; die Negrito Malakkas, der Nikobaren und Andamanen sind mit den Khmer verwandt. So habe ich 1889 in einem Vortrag kurz meine Ansichten präzisiert[106]).

4. *Malaisien.*

Gesamtarchipel. P. A. van der Lith und A. J. Spaan geben eine Encyclopaedie von Nederlandsch-Indië[107]) heraus, die, auf 30 Lieferungen bestimmt, im Erscheinen begriffen und hier jedenfalls zu erwähnen ist; ebenso A. Hartmann's Repertor. op de Litteratur betreff. de Nederlandsche Koloniën[108]) (aus Tijdschriften en Mengelwerken) mit alphabetischem Sach- und Ortsregister; I) Oost-Indië 1866—1893; II) West-Indië 1840—1893. Auch auf den Regeeringsalmanak voor Nederl. Indië [109]), der alle

[101]) London 1894. 4⁰, 242 S.; Cit. aus OB 8. — [102]) London 1894; 168 S. OB 8. — [103]) N. York 1895; 8⁰, 503 S. Kirchhoff, Lb. 96, 239. — [104]) London 1894. 383 S. — [105]) Arch. 23, 1895, 97—169. — [106]) Jahresbericht des Frankf. Vereins für Statist. u. Erdk. 1893, 60 f. — [107]) Haag u. Leiden 1895 f. — [108]) Haag 1895. 8⁰, XVIII, 454 S. — [109]) Batavia. 2 Bde.

Jahre erscheint, sei hingewiesen. Über die Bevölkerung und die jetzigen Zustände derselben gibt er unentbehrliches Material. Auch die Notulen van de Algemeene en Bestuurvergaderingen von het Batav. Genootsch. v. Kunsten en Wetensch.[110/111]) bringen ethnologisch Beachtenswertes: Beschreibungen ethnologischer Gegenstände, Berichte über archäologische Forschungen, Besprechungen &c. — Sehr inhalts- und lehrreich ist die Abhandlung: „Die Schlange im Volksglauben der Indonesier“ von C. M. Pleyte[112]).

Zuerst bespricht er die Schlange in der Kosmologie (Schlange als Trägerin der Erde, am Himmel), dann in der Kosmogonie (Schlange in der Flutsage; trennt Himmel und Erde), ferner die Schlange als Inkarnation der Götter, der Seelen, der Geister, als Totemtier, in Märchen und Mythen, als Bekleidung höherer Wesen, als Amulett, im Ornament, sowie das Verbot, die Schlange zu töten. Das Ganze ist eine wohl zu beachtende Arbeit.

„Schnecken und Muscheln im Leben der Völker Indonesiens und Ozeaniens“ ist der Titel einer Abhandlung von J. D. E. Schmeltz[113]).

Es wird die Verwendung der Konchylien zu Gefäfsen, Schmuck, Haus- und Jagdgerät, im Handel, zu Werkzeugen, Waffen, als Würdezeichen, Musikinstrumente, Masken, Amulette &c. in reichhaltiger geographischer Übersicht besprochen.

Het Paard onder de Volken van het Maleische ras ist die letzte gröfsere Arbeit des verstorbenen P. J. Veth[114]) und schon als solche höchst wertvoll.

Aber auch inhaltlich ist sie das in hohem Mafse. Sie bespricht das Pferd in seiner Verbreitung und in seinem Einflufs auf die Malaisier, zunächst die Benennung, dann die Rassen der Pferde der Insulinde, ihre Behandlung und Pflege, ihre Benutzung im täglichen Leben, bei Turnieren und Wettrennen, Krieg und Jagd, ihre Stellung im Aberglauben und der märchenhaften Erzählung &c. Das Buch, mit erschöpfender Gelehrsamkeit geschrieben, ist nach Form und Inhalt sehr lehrreich.

Und so sei gleich hier, im Andenken an den so höchst verdienstvollen holländischen Gelehrten, die Festschrift[115]) erwähnt, welche ihm noch kurz vor seinem Tode als Ehrengabe seines 81. Geburtstags überreicht wurde und die viele sehr wertvolle Beiträge enthält.

Hier seien folgende genannt: S. H. Ray, Oceanic ethnology a. philology; its progress a. prospects; C. Snouck Hurgronje, Jets over priesterraden (Muhammed. Recht, Java); H. ten Kate, Eenen ander over anthrop. Problemen in Insulinde en Polynesie (Timorpruppe, Verwandtschaft der Malaio-Polynesier und -Melanesier fraglich &c.); Liefrink, Balische godenbeelden; Pleyte, Widyādarī in de Indones. legenden uitsluitend van de Hindus ontleend? Niemann, Bijdr. tot de legendenlitter. v. Ned. Indië; Poensen, Jav. Fabel; Vordermann, De transmigratie — en signaturlehre in de Javaansche geneeskunde &c.

Auch die „Forschungsreise in den Molukken und in Borneo“ von Dr. W. Kükenthal[116]), die im Auftrage der Senckenbergschen Naturf.-Gesellschaft ausgeführt wurde, mufs gleich hier besprochen

---

[110/111]) Batavia. Deel 31, 1894. — [112]) Gl. 65, 95—100. 168—176. [113]) Leiden 1894. 43 S. — [114]) Leiden 1894. VIII, 176 S. — [115]) Feestbundel v. taal-, letter-, geschied- en aardrijkskundige bijdragen . . . an Dr. P. J. Veth, Leiden 1894; 10, 317 S. Fol., Taf. — [116]) Frankfurt a. M. 1896. Vgl. Zondervan in Gl. 67, 275 f.

werden, da der Verfasser auch Malâka, Java, Celebes &c. wenigstens gestreift hat.

So bringt er manche interessante Notizen über Singapore und namentlich über die Chinesen daselbst, einiges von Celebes &c.; das Hauptgewicht fällt aber auf die Molukken und auf Borneo. Die Alfuren von Halmahera werden eingehend geschildert; diese Schilderung ist namentlich für ihr äufseres Leben wertvoll und ergänzt die Mitteilungen der früheren Berichterstatter nach mancher Seite. Doch verdient Riedel mehr Anerkennung, als ihm zu teil wird. Auch die beigefügten Abbildungen sind interessant, und ebenso die allerdings nur kurzen Notizen über die Bewohner Batjans und der kleinen, Halmahera vorgelagerten Insel Mesa, sowie des benachbarten Gebiets der Hauptinsel, sodann namentlich die Mitteilungen über die Orang Slam, die Patani bevölkern. Wichtig sind auch die Nachrichten, die uns K. über die Bewohner des nördlichen Borneo, über die Kayan (Hausbau sehr interessant), die Kenniah, Batu blah, Kadayan, Longkiput (besonders beachtenswert ihre Gräber) u. a. m. gibt, mit sehr guten Abbildungen. Auf die chemische Untersuchung des Pfeilgifts der Kayan sei hingewiesen. Die dem Werke beigegebenen 9 Tafeln in Farbendruck, ethnographische Gegenstände darstellend, sind ganz vortrefflich.

In die *Molukken*, und zwar in die wenig bereisten Südinseln, führt uns auch das inhaltsreiche Werk von K. Martin: „Reisen in den Molukken, in Ambon, den Uliassern, Seran (Ceram) und Buru, eine Schilderung von Land und Leuten“ [117]. Da diese Inseln auch ethnographisch noch sehr wenig bekannt sind, so sind die Mitteilungen M.'s über die Bevölkerung von Ambon und den Uliassern (43—65) von grofsem Werte.

Sie sind zwar zum Teil Christen, haben jedoch auch als solche noch eine Menge sehr interessanter heidnischer Gebräuche bewahrt. Das Hauptgewicht der Schilderung aber fällt auf die Bewohner von Seran und Buru, die teils in einzelnen in den Reisebericht eingeflochtenen Stellen, teils in selbständigen Abschnitten besprochen werden. Hier ist alles vom gröfsten Interesse und Martin vollauf berechtigt, für sein Buch den Wert eines Quellenwerkes zu beanspruchen. Besonders wichtig ist die Schilderung der „Alfuren“ aus dem Innern von Westseran; ferner das über die Tatuierung, die Wohnungen, namentlich das Gemeindehaus der westseranischen Strandbewohner Gesagte und vieles andere. Für das Studium der religiösen Vorstellungen dieser so wenig gekannten Insulaner ist das Buch besonders wichtig. Ein Anhang, „Ethnographica“, schildert eine Reihe von Geräten, Waffen u. dergl. von Seran, welche in sehr guten Abbildungen beigegeben sind, während die Gruppenbilder von Eingebornen weniger Wert haben. Von Buru sind die ethnologischen Mitteilungen nicht minder reich und wichtig; ich verweise auf das Original. M. wird seine wissenschaftlichen Ergebnisse in weiteren Bänden herausgeben: diese Reise enthält wohl alles das, was er von ethnologischem Material gesammelt hat. Der Vortrag M.'s vor der Berliner Geographischen Gesellschaft [118] enthält nur ganz wenige ethnologische Notizen (Heiligkeit der Berge, des Sees von Buru &c.).

„Fabelen, Verhalen en Overleveringen der Galèlareezen“, von H. van Dijken gesammelt, hat M. J. van Baarda, bekannt durch seine Publikation über das Galelaresische (Grammatik, Wörterverzeichnis, Jb. 17, 417), mit kurzer Einleitung in Text und Übersetzung herausgegeben [119].

Sie sind von Interesse, da sie auch eine Menge mythologischen Materials, ferner Aberglauben, Sitten, Gebräuche (z. B. bei Todesfällen) u. dergl. mehr ent-

117) Leiden 1894. 2 Bde. Gr.-8⁰. Bd. I: Text, XVIII, 404 S., 18 Textfig.; Bd. II: 50 Tafeln, Karte. Ref. von Sievers Lb. 94, 197. — 118) Verhandl. 94, 509—521. — 119) 6. Volgr. B 1, 1895, 192—290. 388—560.

halten. Es sind 324 Nummern; dazu kommt noch ein Anhang von 100 Nummern, in welchem die Vergehungen aufgezählt werden, für die Bufsen zu entrichten sind.

C. M. Pleyte[120]) bespricht in seiner „Systematischen Beschreibung einer ethnographischen Sammlung von der Nordküste von Ceram“ Waffen, Betelgeräte, Kleider, Schmuck &c., mit guten Abbildungen. Interessant sind die Federbüsche der Koppensneller.

Inseln zwischen Neu-Guinea und Java. K. W. F. Müller weist nach[121]), dafs der Sintflutmythus der Kei-Inseln und der Minahassa (Jb. 17, 410) sich auch in Japan und ähnlich in Hawaii findet. — Besonders wichtig sind hier die Arbeiten Dr. H. ten Kate's; zunächst sein Verslag eener reis in de Timorgruep en Polynesië[122]).

Nach einigen Kopfmafsen von Makassaren und Buginesen und nach kurzen Notizen über die Bewohner von Endeh (Mittel-Flores, Südküste) hören wir Ausführlicheres über die Bewohner von Sika und Lio nebst Umgegend, sowie Einzelheiten über Adunara, Solor &c.; ziemlich reich sind ferner die Mitteilungen zunächst über SW-, dann über Zentral-Timor, über Sumba (Karte), Roti, und namentlich über Savu. Auch nach Tonga, Samoa und Tahiti kam t. K., und hier sind namentlich seine anthropologischen Bemerkungen über Tongatabu (3 Typen) von Interesse. Auch gibt er einiges anthropologische Material über Neuirländer sowie über Tahiti. Ten Kate's „Beiträge zur Ethnographie der Timorgruppe“[123]) geben eine ausführliche Beschreibung seiner Sammlungen, die er auf seiner Reise machte (Ethnogr. Reichsmus. Leiden); der erste Abschnitt bespricht Sumba, der zweite hauptsächlich Flores, Timor und Roti; besonders lehrreich sind die Mitteilungen über das bisher noch sehr wenig gekannte Sumba. Speisegeräte, Kleider, Schmuck, Baukunst, Jagd, Musik, Tanz und Spiel, Hausrat, Waffen, Religion und damit Verwandtes sind die Hauptrubriken, in welche das Material verteilt ist; auf die letztgenannte Rubrik ist besonders hinzuweisen. Taf. 16—20 und 1—4 erläutern die gegebenen Beschreibungen durch sehr zahlreiche, vorzügliche Abbildungen.

Ein reichhaltiges Wörterverzeichnis Malaiisch-Irländ.-Rotti-Timor, mit kurzen einleitenden Bemerkungen über die Laute, Betonung und Aussprache, verdanken wir E. F. Kleian[124]); ein Tettum-Malaiisches Wörterverzeichnis einem ungenannten Missionar[125]) (die Tettumsprache herrscht in Mittel- und E-Timor, der hier vorliegende Dialekt ist der von Fialaran in M.-Timor); eine Sasaksche Woordenlijst (E-Küste von Lombok) A. G. Vorderman[126]). Über Lombok ist infolge der Unruhen daselbst einiges erschienen: J. Hendr. van Balen's Lombok. Land en Volk. Met een overzicht van de laatste geteurtenissen[127]) war mir nicht zugänglich; über J. J. Ten Have's Het Eiland Lombok en zijne bewoners[128]), über die offiziellen Aanteekeningen betreffende Lombok[129]) sowie über eine neue Karte der Insel[130]) verweise ich auf die kurze, aber sehr beachtenswerte Besprechung H. Wichmann's in Gotha[131]). Ob W. Cool's (illustrierte) Lombok-Expeditië[132]), von der die OB 8, 210 das erste

---

[120]) TA 11, 721—36. — [121]) ZE 25 (533—37). — [122]) TA 11, 195—246. 333—90. 541—638. 659—700. 765—822; 12 Taf., Karte. — [123]) IA 7, 242—49; 8, 1—16. — [124]) T 37, 209—284. — [125]) 401—414. — [126]) 38, 404—35. — [127]) Helder 1894; 8⁰, 30 S., 1 K. OB 8, S. 209. — [128]) Haag 1894. 8⁰, 19 S. — [129]) Haag 1894. 8⁰, 22 S., 3 K. — [130]) Haag 1894. 1 : 250000. — [131]) PM 40, Lb. 661. — [132]) Batavia 1894. 8⁰, Heft 1, 48 S.

Heft notiert, vollständig erschienen ist, weifs ich nicht. Einen Vortrag über Lombok, Land und Leute, nebst kurzer Geschichte, von J. F. Niermeyer findet sich in Tijdschr. Aardr. Genootsch.[133]). H. Zondervan[134]) gibt in seiner Schilderung der Insel auch die Ursachen der Kriegsunruhen. Interessant sind „einige weitere Notizen über die Formen der Götterverehrung auf den Südwester- und Südoster-inseln" von G. W. W. C. v. Hoëvell[135]), die sich auf Tanimbar, Timorlaut, Letti &c. beziehen, dann aber namentlich über Wetter (nebst Abbild. Taf. XIV) handeln. Sie schliefsen sich an die Mono-graphie des Verfassers über Leti an, welche in Tijdschr. Batav. Ge-nootsch. v. Kunsten en Wetensch., Bd. XXXIII, erschienen ist. Die Rechtsstrafen auf Savu schildert Missionar J. K. Wijngaarden[136]); ebenso gibt er einige Notizen über Hausbau und Schädelerbeutung auf Sumba[137]). Fabeln von J. Fanggidae (Jb. 17, 409), aus dem Malaiischen in das Rottinesische übersetzt, hat H. Kern (B 10, 450—59; 662—711) Bimaneesche (Sumbava-) Texten sowie ein Bimaneesch-Holländ. Wordenboek J. C. G. Jonker veröffentlicht (Verh. Batav. Genootsch. v. K. en Wetensch. 1893, 48, 2. St.; 1. St.).

Borneo. Celebes. G. Schneider's Schilderung der SE-Abteilung von Borneo bringt ethnologisch nichts Neues[138]). Bezüglich der Karte „Residentiё Wester-Afdeeling van Borneo"[139]), welche auch ethnographisch durch Unterscheidung der malaiischen, chinesischen und dajakischen Kampongs von Interesse ist, verweise ich auf H. Wichmann's Referat. Über die Borneo-Expedition sind von Molengraaff, Büttikofer, Hallier u. a. verschiedene Reiseberichte veröffentlicht; wertvolles ethnologisches Material von dieser tocht naar de boven Kapoeas bringen bis jetzt nur eine Reihe sehr interessanter Briefe von Molengraaff[140]) über die Ulu-Ajer-Dajak vom Flusse Melawi, interessant in Bezug auf Hausbau, Tatuierung und namentlich auf die Totenverehrung (Denksäulen, mit Abbild.) bei ihnen. Kurze Mitteilungen über die Bewohner Brit.-N-Borneo's, namentlich der Badjo, Tumbanoa und Sun-dajak, hat E. Sonne gegeben[141]); über einen „vollständig erhaltenen Dajakschädel" berichtet ausführlich, mit Angabe der Mafse, Waldeyer[142]); Bijdrage tot de geschiedenis v. Borneo's W-Afdeeling gibt J. W. Young[143]), Ergänzungen zu Kielstra's Politischer Geschichte von W-Borneo (Indische gids 1889), bezüglich auf die Stellung der Chinesen von 1850 an. Verf. ist Dolmetsch des Chinesischen zu Samarang.

Über Celebes liegen eine Reihe Arbeiten vom Missionar Alb. C. Kruijt vor. Zunächst seine Woordenlijst van de Bareë-taal[144]).

---

[133]) XI, 987—90. — [134]) Gl. 66, 101—3. — [135]) IA 8, 133—37. Vgl. eb. 210 f. — [136]) Mededeelingen Nederl. Zendeling genootsch. 1894, Bd. 38, 207—26. [137]) 38, 352—76. — [138]) PM 40, 27—33. — [139]) 1 : 200000. Batavia, von 1889 an. Vgl. Lb. 94, 657. — [140]) Bulletins Maatschappij ter bevorder. v. het Natuurk. Onderzoek der Nederl. Kolonien 15—17. TA 12, 113—33. — [141]) MAW 23 (28—32). — [142]) ZE 26 (38—385). — [143]) T 38, 499—550. — [144]) 's Gravenhage 1894. 8⁰, 122 S.; uitgeg. door h. Kon. Instit. Taal- &c. Kunde van Nederl.-Indië.

von den Alfuren von Zentral-Celebes östlich vom Posoflufs, sowie von den Topebato-Alfuren westlich von diesem Flusse gesprochen wird. Ein kurzes Holländisch-Bareë-Wörterverzeichnis und Ergänzungen zu Kr.'s älteren Mitteilungen über die Grammatik der Sprache (Jb. 17, 408) folgen den Bareëworten. Auch seine Schilderung des täglichen Lebens in Mijne eerste ervaringen te Poso[145]) ist von mannigfaltigem Interesse (Charakter, Geisterglaube, Heilverfahren &c.); vgl. auch seine zweite Reise von Gorontalo nach Poso[146]). Beachtenswert ist auch Kr.'s Bericht über „einige Feste der Poso-Alfuren" [147]), in welchem zunächst einige Erntefeste, dann das Toten- und Beschneidungsfest geschildert werden. Der heidnische Charakter dieser Feste ist trotz des Mohammedanismus dieser Alfuren vollständig bewahrt. Kruijt gibt dann noch einen Bericht über seine Reise nach dem Pososee[148]), über die Foeja-bereiding in Poso[149]) (foeja = Baumrindenzeug), sowie ein Verzeichnis von Geräten aus Gorontalo und Poso[150]), die er sammelte; er berichtet über die Missionsthätigkeit in der Residentie Kediri und den Stand der einzelnen Gemeinden[151]), sowie über die Legenden der Poso-Alfuren in Betreff der ersten Menschen[152]): alle diese kleinen Artikel bringen beachtenswertes Material, und namentlich sind die Schöpfungssagen von Bedeutung. Über den Fortgang der Evangelisation in der Minahassa berichtet Hilfsprediger H. Rooker[152a]). Die vorläufigen Reiseberichte aus Celebes von Fr. Sarasin[153]) geben mancherlei wenn auch nicht sehr ausführlich behandeltes Material (Hausbau, Kleidung, Charakter, Abstammung, Physis, eingehendere Schilderung der Toradja, Zentral-Celebes, &c.). Die erste Reise ging bekanntlich von Menado bis Gorontalo, die dritte vom Boni-Golf über den Poso-See nach dem Golf von Tomini; die zweite bringt nichts Ethnologisches.

E. J. Jellesma hatte Bijdragen tot de kennis van het Tompakewasch herausgegeben[154]); die Pakĕwasche Teksten, die in diesem Werke vorkommen und die schon vor 22 Jahren in Bulu-Redaktion Riedel herausgab, hat jetzt Dr. H. H. Juynboll übersetzt[155]), Fabeln, märchen- und mythenartige Erzählungen, die ethnologisch von Wert sind. Dr. J. G. F. Riedel gibt auch diesmal einen interessanten Beitrag zur Kenntnis des Bulu- (d. h. Berg-) Stammes der Minahassa, indem er „das Tombuluhsche Pantheon" [156]) eingehend bespricht. Vergötterung von Naturkräften finden wir nicht, nur Verehrung der Ahnen, welche Beschirmer der verschiedenen Stände sind (Krieger, Richter, Schmiede &c.). Alle die einzelnen halbgöttlichen Wesen werden aufgezählt und ihre Geschichte gegeben; sie sind in Klassen geteilt, Vögel, Schlangen ihre Abgesandten; sie wurden früher durch

145) Mededeel. N. Zend. genootsch. 37, 1—30. — 146) 101—14. — 147) 115 bis 129. — 148) 38, 1—23; Kärtchen. — 149) 200—2. 392. — 150) 203—6. — 151) 302—8. — 152) 339—46. — 152a) 247—90. — 153) ZGE 29, 351—401; 30, 226—34. 311—52. — 154) Verhand. Batav. Genootsch. v. Kunsten en wetensch. 47, 52 f. — 155) 6. Volgr. B 1, 315—28. — 156) Abh. u. Berichte geol. u. anthrop. Mus. Dresden 1892/93. Berlin 1894, Nr. 6. 4°, 11 S.

Feste gefeiert und mit besonderm Zeremoniell angerufen. Eine solche Anrufung teilt R. in Übersetzung mit. Gleichfalls von Wert ist seine Schilderung „alter Gebräuche bei Heiraten, Geburten und Sterbefällen" bei demselben Stamm[156a]). Teile des Alten Testaments hat B. F. Matthes in das Makassarische und Buginesische übersetzt[157]). Den Artikel von H. E. K.: Het huwelijk in de Minahassa (Tijdschr. Ned. Indië 33, 357—65) citiere ich nach OB 8, 379 f. Aus einer „Vergleichung von minahassischen, sangiresischen, javanischen und malaiischen Erzählungen" schliefst Dr. Juynboll[158]), dafs dieselben sehr alt und noch aus der Zeit sind, wo die genannten Völker noch eine Einheit bildeten; dafs manche derselben nicht indischen, sondern malayo-polynesischen Ursprungs sind. N. Adriani hat die Sangireesche Teksten (Jb. 17, 40) fortgesetzt, mit Übersetzung und Anmerkungen.

Wie früher Fabeln und Erzählungen, so gibt er jetzt 401 sangiresische Rätsel (Text, Übersetzung, Erläuterung)[159]) und ferner 11 Lieder, einen Grabgesang sowie Zaubersprüche, Beschwörungen und Kinderspiele[160]). Eine Sangireesche spraakkunst hat derselbe Verfasser 1893 veröffentlicht[161]).

Über das Abplatten des Schädels und der Brust in Buool (N-Celebes) hat C. W. W. C. v. Hoëvell[162]) geschrieben: es wird in einem besondern, wiegenähnlichen Apparat an den noch ganz kleinen Kindern vornehmerer Eltern, namentlich an Mädchen, vollzogen und ist aufserhalb Buool wenig verbreitet. Schmeltz[163]) gibt in einem Nachtrag Notizen über die geographische Verbreitung der Schädeldeformation; weiteres Material hätte er in meinem „Atlas der Völkerkunde" gefunden.

Eine Erzählung der Bugi hat Dr. R. Brandstetter ins Deutsche übersetzt und damit „zugleich ein Hilfsmittel für das Studium der bugischen Sprache" gegeben (Malaio-polynes. Forsch. IV, Luzern 1895; Jb. 17, 411).

Über die *Philippinen* haben wir wieder eine stattliche Reihe Arbeiten von F. Blumentritt.

So zuerst seine Mitteilungen — nach den Missionsberichten des Pater Malumbres — über die Bungianen[164]) Zentral-Luzons, die jetzt etwa 1513, um 1850 3500 Individuen zählend, durch Pocken und Cholera dezimiert sind. Sie sind den Kiangianen benachbart und nahestehend, Ackerbauer, doch auch Kopfjäger, und waren bisher noch ganz unbekannt. Malumbres schildert ihr äufseres Leben in leider allzu kurzen Zügen. Auch die kurzen Notizen über die Ilongoten, die Bl. uns nach den Missionsberichten des P. B. Campa mitteilt[165]), sind von Interesse: Campa erklärt die Ilongoten, Ibilaos und Italonen für nur einen Stamm, was Bl. für nicht unwahrscheinlich hält, während er ihre Herkunft von den Südphilippinen und ihre Abstammung von mohammedanischen Stämmen abweist; es folgt dann eine sehr kurze Schilderung der Ilongoten. Unzugänglich sind mir Blumentritt's Arbeiten geblieben, die im Bol. soc. geogr. Madrid erschienen sind: Los moros (Mohammedaner) de Filipinas, Bd. 32; Las razas indigenas de Filipinas (Suppl. zu einem Artikel in Bd. 28 des Bol.) und Los Maguindanaos, Bd. 35 (Cit. nach OB). Ferner gibt er uns Deutungen

---

[156a]) IA 8, 109—16; Abbild. — [157]) Ned. Bijbelgenootsch. Amsterd. 1893 bis 95. — [158]) B 10, 712—18. — [159]) 386—449. — [160]) 461—524. — [161]) Leiden. 8°, XII, 288 S. — [162]) IA 6, 190—92. — [163]) 193—97. — [164]) Ausland 1893, 66, S. 723—25. — [165]) Gl. 64, 165 f.

und Übersetzungen von den Namen der malaiischen Stämme, welche die philippinischen Inseln[166]) bewohnen. Sodann ist zu nennen sein „Alphabetisches Verzeichnis der bei den philippinischen Eingebornen üblichen Eigennamen, welche auf Religion, Opfer und priesterliche Titel und Amtsverrichtungen sich beziehen“[167]). Dasselbe ist nach den Aufzeichnungen von Tagalen und andern eingebornen Christen, also spanisch gebildeten Philippinern, gemacht und von grossem Interesse: denn es lehrt uns eine grofse Reihe von Göttern, göttlichen Wesen, religiösen Glauben, Kultus &c. kennen und zeigt zugleich, wie diese religiösen Vorstellungen das ganze Leben dieser Völker durchdrang. Auch desselben Verfassers „Nachtrag zu dem alphabetischen Verzeichnis der eingebornen Stämme der Philippinen und der von ihnen gesprochenen Sprachen“[168]) (Jb. 15, 270) ist ethnographisch von Wert; er ist ganz in der Art des Hauptverzeichnisses gehalten, mit Angabe der deutschen Aussprache, mit historischen, geo- und ethnographischen Erläuterungen.

Ferner ist noch besonders hervorzuheben ein Bericht, den Blumentritt von „neueren Werken über die Philippinen“ gegeben hat[169]).

Zunächst bespricht er A. B. Meyer's „Negritos“ (Jb. 17, 458), sodann zwei Werke von Dr. T. H. Pardo de Tavera, deren zweites, Noticias sobre la imprenta y el grabado en Filipinas[170]), „eine kurzgefafste Geschichte der Buchdruckerkunst auf den Philippinen“, welche indes auch für die Geschichte der Kulturentwickelung der eingebornen Stämme von Interesse ist. Ferner einige Werke von W. E. Retana: seine Bibliografía de Mindanao[171]), Titel und Besprechung von 174 (teils handschriftlichen) Werken über Mindanao enthaltend, dann ein von Ret. unter dem Titel Supersticiones de los indios filipinos. Un libro de Aniterias[172]) herausgegebenes und eingeleitetes (Betrachtungen über die Religion der philippinischen Malayen) älteres philippinisches Original, dem Ret. einige Kapitel über tagalischen Aberglauben aus einer seltenen alten Quelle angefügt hat. Der Titel Libro de Aniterias ist also sehr ungenau (Ref. nach Blumentritt, da mir das Werk nicht zugänglich). Auch die Etnografia filipina. Los Mayoyaos y la raza Ifugao von P. Buenav. Campa[173]) hat Ret. herausgegeben; den ethnologischen Inhalt desselben (hauptsächlich auf die Mayoyaos bezüglich) hat Blumentritt in seiner Besprechung, auf die ich verweise, erschöpfend zusammengefafst. Ursprünglich ist der Inhalt des Buches einzeln im Correo Sino-Anamita (Jahresbericht der Dominikaner-Mission) erschienen (nach Blumentritt). Auch den Inhalt eines andern von Retana herausgegebenen ältern Werkes fafst, soweit derselbe ethnologisch und geographisch wertvoll ist, Blumentritt zusammen: Fr. Joaq. Martinez de Zúñiga, Estadismo de las islas Filip. ó mis viajes por este pais[174]). Auch hier verweise ich auf Blumentritt's Referat.

Über die Chinesen auf den Philippinen handelt Raf. Comenge: Cuestiones filip., 1. Parte, los Chinos[175]) (Bl.). Ferner hat Retana herausgegeben: Archivio del bibliofilo filipino. Recopilacion de documentos histor. cient. &c. Tom 1[176]), sowie El periodismo filipino. Noticias para sa historia (1811—94), apuntes bibliográf., indicaciones bibliogr., notas críticas[177]) &c.; doch scheint das Werk wissenschaftlich-ethnologisches Material wohl kaum zu enthalten. — Der Catálogo de la Bibl. filipina de W. E. Retana ist nur in 30 Exemplaren

---

[166]) 67, 334—37. — [167]) Zeitschr. Kunde d. Morgenl., Wien 1894, 8, 43—58. 137—238. — [168]) ZGE, Bd. 28, 161—66. — [169]) Mitt. K. K. Geogr. Ges. 1895, S. 228—48. — [170]) Madrid 1893. 8⁰, 48 S. — [171]) Madrid 1894. 8⁰, 69 S. — [172]) Eb. 1894; 12⁰, XLVI, 104 S. Rez. Kern IA 8, 32 f. — [173]) Eb. 1895, 8⁰, 165 S. — [174]) Eb. 1893. 4⁰, 2 Bde; XXXVIII, 552; IV, 120, 623 S. Vgl Gl. 65, 346; OB 8, 854; Lb. 94, 425. — [175]) Manila 1894. 8⁰, 470 S. — [176]) Eb. 1895. 8⁰, XL, 458 S. (nach OB 9, 981). — [177]) Eb. 1895. 8, 648 (eb. 982).

gedruckt und nicht im Handel[178]). — Über zwei verzierte Bambusrohre von Mindanao handelt W. Joest[179]).

Java und Nachbarinseln. Aanteekeningen op Veths Java (jetzt in 2. Auflage von Snellemann und Niermeyer) von W. de Wolf van Westerrode, zum gröfsten Teil noch zu Veth's Lebzeiten und unter seiner Mitwirkung erschienen[180]), enthalten kleine Zusätze, Erläuterungen und Verbesserungen zu Veth's grofsem Werke, die nicht ohne Interesse und zu beachten sind. — Dr. J. Brandes hat „nog eenige Javaansche piagĕms uit hed Mohamm. tijdvak, afkomstig van Mataram, Bantĕn en Palembang“ in einem „4. verfolg“ mitgeteilt[181]) (Jb. 17, 407). Ferner verdanken wir ihm eine kritische Besprechung (mit Inhaltsangabe) verschiedener Sammlungen von Dwerghert-verhalen uit dem Archipel[182]), und zwar zweimal javanische, sodann malaiische Erzählungen; der Kantjil (Tragulus) spielt eine Reineke-Rolle. Eine Reihe ganz interessanter Desa- (Gemeinde- oder Lokal-) Legenden aus Java sind veröffentlicht von J. Knebel (Gunung Slamet[183]) und Rembang[184])), die einen ähnlichen Wert für Java haben, wie die deutschen Lokalsagen für uns, und auch für die Mythenforschung zu beachten sind. Wichtig ist auch J. Groneman's De Garĕbĕg's te Ngajogyå-Kartå[185]), mit Photographien von Cephas, eine genaue Beschreibung sämtlicher religiösen Feste, die zu Togyakarta gefeiert werden, nebst bildlicher Darstellung, — für Religion, Kultur, Zeitrechnung, Leben der Javaner sehr lehrreich. Das mir unzugängliche Werk von L. Th. Maijer: De Javaan als mensch en als lid van het javaanisch huisgezin[186]) nenne ich nach OB 8, 3783. A. G. Vorderman hat einen zweiten Beitrag zur Kenntnis der javanischen Altertümer gegeben[187]) (Jb. 17, 407). Für andre Arbeiten bezüglich der javanischen Geschichte, Sprache und Litteratur verweise ich auf B und T. — Bartels bespricht die auf Java vorkommende Spätlaktation[188]). Ausführliche und lehrreiche Jets over de Javaansche desa („Landgemeinde, Dorf“), ihr Äufseres, ihr Leben, ihre Verfassung &c. hat C. Poensen gegeben[189]). Die Arbeit von J. P. Esser: Onder de Maduresen[190]) ist mir nicht zu Gesicht gekommen: nach OB 8, 3752 ist sie vom Java-Comité herausgegeben.

Sumatra. Die Batak. Rechtsbronnen van Zuid-Sumatra (Palembang, Benkulen, Djambi) hat L. W. C. van den Berg „herausgegeben, übersetzt und erläutert“[190a]).

Diese Rechtsquellen, bisher fast noch gar nicht und hier mit grofser Sorgfalt veröffentlicht, sind linguistisch und rechtswissenschaftlich, aber auch sonst ethnologisch von gröfstem Interesse, da sie fast das ganze Leben umfassen. So ist die Publikation derselben ebenso wichtig wie dankenswert; letzteres um so mehr, da die vorliegende Arbeit eine höchst mühevolle war (vgl. Jb. 17, 407).

---

[178]) Vgl. Blumentr. Mitt. K. K. G. Ges., S 233. — [179]) IA 7, 250—54. — [180]) TA 11, 911—934, Deel I; 12, 203—36, D. II; 333—62, D. III; Ergänz. zu D. I. — [181]) T 37, 119—126. — [182]) 27—49. 50—64. 127—44. 366—89. — [183]) 38, 289—95. — [184]) 486—98. — [185]) 's Gravenhage 1895. 4⁰, 88 S., 26 Taf. — [186]) Batavia 1894. 8⁰, XIV, 263 S. — [187]) T 37, 313—24. — [188]) ZE 26 (379 f.). — [189]) Mededeel. N. Zend. genootsch. 37, 226—60. 311—51; 38, 24—61. 97—123. — [190]) Amsterdam 1894. 8⁰, 64 S., Abbild. — [190a]) B 9, 1894. IX, 352 S.

Sĕrawajsche on ĕs Bĕmahsche spreekworden, spreekwijzen en raadsels hat O. L. Helfrich mitgeteilt[191]) aus der Res. Benkulen, mit Übersetzung und Erläuterungen, auch sprachlichen Vergleichungen.

Eene Bijdrage tot E. B. Kielstra's opstellen over Sumatras Westkust (Jb. 17, 407) von P. H. v. d. Kemp[192]) gibt Zusätze und Belegstücke aus den Archiven zu K.'s Arbeit. — Het familie- en Kampongleven of Groot-Atjeh von Dr. Jul. Jacobs[193]) ist ein umfassendes und ethnologisch bedeutendes Werk.

Der 1. Band behandelt die Ehe, die Erziehung der Kinder, Sittlichkeit; ferner die häuslichen Gebräuche und Einrichtungen, dann Krankheiten, Heilkunde, Totenbesorgung, Erbrecht; hierauf den Charakter und die Weltauffassung der Atjenesen, während Bd. II Acker- und Hausbau, Landbesitz, Transportmittel, Keramik, Volksspiele und historische Angaben älterer Reisenden über Atjeh bringt. Das Werk mufs besonders hervorgehoben werden; man lese die Besprechung desselben von G. M. Pleyte[194]).

Vor allen Dingen ist das für die Nordbevölkerung grundlegende Werk Dr. C. Snouck Hurgronje's: „De Atjehers" zu nennen, welches von der niederländischen Regierung herausgegeben ist[195]). Vergl. C. M. Pleyte in PM[196]).

Nach kurzer ethnographischer Besprechung der Bevölkerung werden das äufsere Leben, Kleidung, Nahrung, Wohnung &c., hierauf die Einteilung des Volkes und die Verfassung, dann Zeiteinteilung und Feste, Ackerbau, Schiffahrt &c., dann das eheliche und häusliche Leben von der Geburt bis zum Tode, endlich das Erbrecht, sowie im 2. Band die Litteratur, (mohammedanische und einheimische) Spiele und die Religion und schliefslich das Recht ausführlich behandelt, sowie über die Zukunft des Islam gesprochen. Das Buch ist nicht blofs für N-Sumatra, es ist für die ganze Insulinde und ebenso für viele allgemein-ethnologische Fragen von gröfster Wichtigkeit. Die Anzeige des 1. Bandes von C. B. v. d. Wal Duijster[197]) verdient wegen mancher Vergleichungen selbständige Beachtung.

Über die Batak liegen eine Reihe Arbeiten vor.

Zunächst von F. A. L. E. v. Dijk, Aanteekeningen omtrent de verschillende Stammen (Margas) en de Stamverdeeling bij de Battaks, über Het Priesterhoofd Si Singa Mangaradja, sein Aufkommen und seine Abstammung (mit Stammbaum) und über den Kannibalismus der Batak, der besonders ausführlich behandelt wird[198]). Die Arbeit ist sehr interessant. Über Hazardspiele bei den Batak ist in den Indischen Gids 1894 nach OB 8, 873 gehandelt. Über die Mission bei den Karau-Batak (Deli) erhalten wir nach den Mitteilungen der minahassischen Missionare einen ausführlichen Bericht von J. K. Wijngaarden[199]), der reich an wertvollem ethnologischen Material ist. Auch über Namengebung und Eigennamen vornehmlich der Karau-Batak belehrt uns derselbe Missionar[200]); er gibt ein Namenverzeichnis mit Übersetzung der Namen. Der Glaube an böse und gute Tage und die verschiedenen Gebräuche bei der Namengebung sind von Interesse. C. M. Pleyte behandelt die Geschichte des Bekanntwerdens der Batakländer und namentlich des Toba-Sees[201]), doch bringt er dabei kein neues ethnologisches Material. Den Zug der Holländer gegen die unabhängigen westlichen Tobalandschaften und gegen Singa Mangaradja (ob Nr. 198) beschreibt uns v. Dijk[202]). C. M. Pleyte hat ferner l'origine mythique du bâton magique en usage chez les Bataks in Batak-Text und in französischer Übersetzung veröffentlicht[203]). Inter-

[191]) B 1, 1—78. 384—86. — [192]) 10, 257—320. 525—615. — [193]) Leiden 1894. 8°, 480 S., 31 Taf. — [194]) Lb. 94, 660. — [195]) Batavia u. Leiden 1893 u. 94. 8°. Bd. 1: XX, 512 S., 2 Karten; Bd. 2: XVI, 438 S. Atlas eb. 1895, 12 Taf. in Lichtdr. — [196]) Lb. 94, 423. 659; 95, 737. — [197]) TA 11, 1017 bis 1024. — [198]) T 38, 296—315. — [199]) Mededeel. N. Zend. genootsch. 38, 62—85. — [200]) 311—338. — [201]) TA 12, 71—96. 727—39. Nachtrag von v. Dijk 491 f. — [202]) 464—90. — [203]) T'P 5, 123—34.

essant ist ferner Pleyte's ausführliche Schilderung der Zeremonie Parmanuh(Weissagung vermittelst eines geschlachteten Huhns; sie ist wichtig „zur Kennt der religiösen Anschauungen der Batak"[204].

Besonders zu nennen ist noch v. Dijk's Rapport betreff. de Baloengoensche Landschaften Tandjoeng Kasau, Tanah Djawa (Si Antar[205] (E v. Tobasee), in welchem die Landschaften und ih Bevölkerung geschildert werden, letztere sehr eingehend nach de äufsern Leben, Handel, Gewerbe, sodann nach Sprache, Litterat Religion und Verfassung.

Bijdrage tot de geschiedenis van het Eiland *Bangka* (nach e maleisch Handschr.) und erläuternde Zusätze zu denselben verdank wir F. S. A. de Clerq[206]. Bangka en zijne bewoners (mitKart ist in den Ind. Gids von H. Zondervan[207] beschrieben, na OB 8, 3822; 9, 1064. Der Brief E. Modigliani's von d *Mentaweiinseln*[208] enthält nur einige wenige ethnologische Notizen.

D. Gerth v. Wijk hat seine Arbeit: De Koransche verhal en het Maleisch (Jb. 17, 404) fortgesetzt und abgeschlossen[209].

Malacca, Malaien. „Einen ältern malaiischen Sittenroman" h R. Brandstetter übersetzt (Malaio-polyn. Forschungen III)[21 Von grofsem Wert ist die Fortsetzung der „Zaubermuster der Ora hûtan" von Hrolf Vaughan Stevens[211], auch diesmal v A. Grünwedel sehr umsichtig bearbeitet (Jb. 17, 405), für welc lehr- und inhaltsreiche Abhandlung ich auf das Original verwei Sie ist neben ihrer Wichtigkeit für die religiösen Auffassungen d O. h. auch von allgemeiner Bedeutung. Sherbom's Bibliograp of Malaya[212] bezieht sich auf ganz Indonesien, ausschliefslich d Molukken, einschliefslich des südlichen Siam, der Andamanen u Nikobaren. Sie erscheint von Jahr zu Jahr. — Über die (malaiische Selung des Merguiarchipels handelt L. Lapicque[213], indem sie physisch (mit Mafstafel), sodann ihre Kleidung, Wohnu Kähne &c. beschreibt: er nimmt — mit Reserve — eine beträc liche weifse, grofs gewachsene, dolichocephale Beimischung zu de malaiischen Grundstock an.

Formosa, Tsiam, Madagaskar. Dr. M. Haberlandt[214] hat d Eingebornen der Kapsulanebene in (NE-)Formosa hauptsächlich na Wiener Sammlungen geschildert.

Nach kurzen anthropologischen Notizen (Besprechung zweier Schädel v Zuckerkandl) bespricht er Kleidung, Waffen, Geräte &c., mit reichlichen A bildungen. Das Gepräge des ganzen Stammes und seiner Kultur ist entschied malaisisch, vornehmlich auf Verwandtschaft mit den Philippinen hinweisend; jed falls gehört nach ihm die Bevölkerung zu den nördlichsten der vom „malaiisch Zentrum" ausgehenden Bevölkerungswellen.

Dr. Meyners d'Estroy bespricht eingehend[215] ein mir sor nicht zugängliches Werk von E. C. Taintor, Les aborigènes (

---

[204] Gl. 67, 69—72. — [205] T 37, 145—200. — [206] B 1, 113—63. 381—83. [207] Jahrg. 1894 u. 95. — [208] Boll. Soc. geogr. Ital. 1894, 523—28. — [209] T 531—699. — [210] Luzern 1894. 4°, IV, 54 S. Vgl. oben S. 21. — [211] ZE 2 141—88. — [212] Journ. Straits Branch, N. 24, N. 26 (bis 1892). — [213] BS 1894, 218—30. — [214] MAW 24, 184—93. — [215] An. 5, 348—52.

N. de Formose (Hongkong und Shanghaï): auch hier werden die N-Formosaner, die Pepohu'an (chines. Name) oder Pepo ausführlich geschildert; Haberlandt hat Taintor's Schilderungen mit anderm litterarischen Material gleichfalls benutzt; der Bericht von d'Estroy deckt sich mit der Schilderung der Eingebornen, welche Taintor Journ. China Branch 1874, 53—77 gibt. Die Schilderung, welche A. Kirchhoff von den Bewohnern Formosas entwirft[216], beruht auf Imbault-Huart, dessen L'île Formose, histoire et description[217] Kirchhoff auch in PM[218] besprochen hat. Imb.-H.'s Werk ist umfassend und bedeutend; ebenso die Bibliographie Cordier's.

Imb.-H. gibt zunächst eine sehr umfassende Geschichte der Insel und behandelt im 2. Teile „description" auch die Eingebornen (233—68), auf deren Leben in den Kapiteln „Excursions" noch manches Licht fällt. App. 2 gibt kurze Vokabulare der Dialekte der Eingebornen, App. 3 „2 Gesänge der Wilden", einen Siegesgesang nach Erbeutung chinesischer Köpfe und ein Hochzeitslied.

Auch ein andrer Kenner Formosas hat über die Insel (historisch, geographisch) und ausführlich über die Eingebornen, sowie ferner über Handel und Verkehr der Formosaner gehandelt: John Dodd (Jb. 11, 430) in einem Vortrag „Formosa" vor der Br. Assoc. 1895[219]. Über die Expédition française de Formose 1884—85 ist ein Bericht von Garnot erschienen[220]. A. Kirchhoff's „Die wirtschaftlichen Verhältnisse Formosas"[221] gehen ebenfalls auf Imbault zurück; ein Bericht des K. K. Konsulats zu Yokohama über die Insel bezieht sich auf ihre neuesten Verhältnisse[222].

Dr. G. K. Niemann, der schon früher eine interessante Arbeit über die Zugehörigkeit der Sprache der Tjam zum malaisischen Sprachkreis veröffentlicht hat (Jb. 15, 275), gibt jetzt Ethnograph. Mededeelingen omtrent de Tjams en eenig andere volksstammen van Achter-Indië[223].

Er handelt zunächst von der (mit brahmanischen Einmischungen versetzten) Religion einiger Stämme in Annam, von ihren Festen, ihren Leichengebräuchen, Opfern &c., dann von denselben Dingen bei den mohammedanischen Tjams (Kambodja); er schliefst hieran noch einige andre Vergleichungen (Animismus, Fetischismus, Litteratur) zwischen Hinterindien und Indonesien. Niemann geht vielfach auf Ét. Aumonier's ausführliche Schilderung des Gottesdienstes der Tjam[224] zurück.

Madagaskar. G. Ferrand hat contes populaires malgaches gesammelt, übersetzt und mit Anmerkungen herausgegeben[225], W. Williamson über Malagasy folklore geschrieben[226]. Dr. A. Voeltzkow's Reiseskizze aus W-Madagaskar (von Beseva nach Soalala)[227] gibt einige charakteristische Züge für die Verhältnisse unter den Sakalava; eigentliches ethnologisches Material enthält sie nicht. Über funérailles, tombeaux et honneurs rendus aux morts à

[216] 66, 173—76. — [217] Paris 1893. 4⁰, LXXXIV, 323 S., 2 K., 38 Taf. Introd. bibliogr. par H. Cordier. — [218] Lb. 94, 412. — [219] SGM 11, 553—70. — [220] Paris 1894. 8⁰, 249 S., Abbild., Atlas. — [221] Österreich. Monatsschr. für d. Orient 24, 162—67. — [222] 25, 115—18. — [223] B 1, 329—53. — [224] Revue de l'hist. des religions 1894, 187—234. 262—315. — [225] Collect. de contes et chansons popul. XIX, Paris 1893. 8⁰, XVIII, 266 S. — [226] Folklorist I, 4. 8⁰. Chicago 1894. — [227] ZGE 28, 137—60.

Madag. handelt ausführlich A. Jully[228]), indem er einen ältern Artikel Grandidiers (Rev. d'Éthn. 1886) ergänzt; er bespricht alte und moderne Gräber aus verschiedenen Gegenden der Insel. Die Gräber der Betsileo schildert Dr. Besson[229]), der auch die unabhängigen Tanala in Ikongo besucht hat und bespricht[230]). Einen Artikel von Radama über die Bewohner von Imerina, ihre Zahl, Rasse und Bekleidung findet man in Rev. de géogr.[231]). Das Werk von G. Humbert: Madagascar, I. l'île et ses habitants; renseign. hist. géogr. et militaires; II. la dernière guerre franco-hova[232]) nenne ich nach OB 8, 3857. Es enthält S. 133—60 ein vocabul. franco-malgache. Dr. L. Catat hat ein ausführliches Werk über seine Reise herausgegeben (Voyage à Madag. 1889—90)[233]); ein zweiter Teil, anthropologischen und ethnologischen Inhalts, wird folgen. W. F. Versteeg's Madagaskar[234]) gibt nur eine historisch-geographisch-ethnographische Übersicht, nichts Neues. Ungefähr das Gleiche gilt von den Notes on the Languages spoken in Madagascar von J. T. Last[235]).

[228]) An. 5, 385—401; Abbild. — [229]) 674—82; Abbild. — [230]) BSG 14, 301—28. — [231]) 35, 273—81. — [232]) Paris 1895. 8⁰, VI, 166 S., 2 Taf. — [233]) Paris 1895. 4⁰, 436 S., Karte. — [234]) TA 12, 11—50. — [235]) JAI 25, 46—74.

II. Asien und Europa.

1. Mongolen und ihre ethnischen Verwandten.

1. Hinterindien, Andamanen, Nikobaren.

E. H. Man, der bekannte Kenner der *Nikobaren*, hat einen Descriptive catalogue of objects made a. used by the natives of the Nicobar Islands veröffentlicht[1]), welcher auf sämtliche Inseln und das ganze Leben sich erstreckend und alles mit den einheimischen Namen benennend äufserst lehrreich ist. Über the Andaman Islanders hat Major R. C. Temple (chief commiss. And. a. Nic. Isl.) gehandelt, indem er denn doch recht starke mistakes about the Andamans[2]) auch der neusten Auflage (1890) von Lubbock's Prehist. times nachweist; gegen L.'s ziemlich heftige Erwiderung[3]), die nichts widerlegt, verteidigt sich Temple[4]) und wird hierbei sehr gut und lehrreich unterstützt von M. V. Portman[5]) (Officer, P. Blair), dessen Bemerkungen über den Gottesglauben der Andamane namentlich von Interesse sind.

Cambodscha. Die neue Abhandlung von E. Maurel (Jb. 17, 444) über die Ethnographie des Khmers[6]) ist mir nicht zu Gesicht gekommen. Adhém. Leclère's Cambodge[7]) enthält Märchen und Legenden der Khmer in französischer Übersetzung. Von dem-

[1]) Ind. A. 24, 41—49. 106—12. 132—36. 169—72. — [2]) Academy 46, 515. — [3]) 539. — [4]) 47, 174. — [5]) 174 f. — [6]) Bull. Soc. géogr. Toulouse 1894, 270 f. — [7]) Paris 1895. 8⁰, XII, 314 S.

selben Verfasser haben wir mehrere Arbeiten über das Recht in Cambodscha, so sein Droit cambodgien[8], seine Recherches sur le droit public[9] und sur la législation criminelle et la procédure des Cambodgiens[10]; ferner Cambodge. Contes et legendes, introd. par L. Feer. Paris 1895.

Siam. Interessant ist Dr. F. W. K. Müller's Nâng, siamesische Schattenspielfiguren im Mus. f. Völkerk. zu Berlin[11], in welcher Arbeit neben trefflicher Abbildung der Figuren zugleich Text- und Darstellungsproben dieser „Schattenspiele", die ganz dem indischen Epos entnommen sind, gegeben werden. „Träume und ihre Deutung nach einem siamesischen Traumbuch" bespricht Dr. O. Frankfurter[12]; das Interesse dieses Buches geht nicht über das unserer Traumbücher hinaus, mythologisch Beachtenswertes bietet die Arbeit nicht. Auch „die Erlebnisse des Sri Thaonxai", eines „siamesischen Eulenspiegels", hat Fr. „mitgeteilt und mit Anmerkungen versehen"[13], welche, so wie der Text selbst, für die siamesische Volkskultur nicht ohne Interesse sind. Sehr beachtenswert ist die Arbeit von Capt. G. E. Gerini: „Culakantamangala or the tonsure ceremony as performed in Siam"[14], bei Hoch und Gering, die er genau beschreibt und nach ihrer religiösen Bedeutung zu erklären sucht. Prof. Schlegel hat lehrreiche Vergleiche in seiner Besprechung der Arbeit beigebracht[15]. Gerini hat ferner über Trial by ordeal in Siâm a. the Siâmese law of ordeals gehandelt[16]. — Die Reisenotizen von Vicomte de Chabannes, Voy. au pays des Kas (sauvages des Laos)[17] bringt einiges wenige über die Kas, ohne grofse Bedeutung. Ein umfassendes Werk ist die Mission Pavie; explor. de l'Indo-Chine, mémoires et documents, unter der Leitung von A. Pavie und P. Lefèvre-Pontalis herausgegeben[18].

Der 1. Band, der Archäologie und Geschichte gewidmet, gibt nach einer Einleitung über die Geschichte des Studiums der Inschriften und der einheimischen Chroniken eine Schilderung der indochinesischen prähistorischen Funde, von Jammes, Massie und Lefèvre-Pontalis, mit Abbildungen von Stein- und Bronzegeräten (7 Tafeln); sodann Transskription und Übersetzung der in Siam und Laos von A. Pavie gesammelten Pali-Khmer und Thai-Inschriften von Schmitt. Bd. II, Littérature et Linguistique, bringt im ersten Fascikel eine Reihe hinterindischer Erzählungen in den Originaltexten mit französischer Übersetzung und den Abbildungen der Handschriften, die ebenfalls von Interesse sind; das zweite Fascikel enthält ein Dictionnaire Laotien (Franz. Laos) von Massie.

Adr. Launay handelt über die französischen Missionen in Siam von 1662—1893, Miss. catholiques[19]. G. Dumoutier hat mehreres aus der Folklore Tonkinois und Annamite[19a] veröffentlicht, unter anderem unter der Überschrift „La mort" vieles, was sich auf Tod, Leichen- und Trauergebräuche bezieht.

---

[8]) Paris 1894. 8^0, 32 S. — [9]) Paris 1894. 8^0, LV, 328 S. — [10]) Paris 1894. 8^0, XX, 555 S. Nach OB 8. — [11]) IA 7, Suppl. 1894. 26 S., 11 Taf. — [12]) IA 8, 150—53. — [13]) T'P 5, 234—59. — [14]) Bangkok 1893 (Vorrede 1895); 8^0, IX, 187 S. OB 9, 793. — [15]) T'P 6, 307—10. — [16]) Asiat. quart. Rev., N. S., 9, 415—24. — [17]) T'P 6, 268—95. — [18]) Paris 1894, 4^0. Bd. 1: XX, 23 S., 7 Taf.; 183 S., 70 Taf. Bd. 2: 1. Fasc., XI, 272 S., Abbild.; 2. Fasc., 127 S. — [19]) 1894, Nr. 1309. 1311—21. OB 8, 3445. — [19a]) Rev. d. tradit. popul. 7, 577; 8, 401; 9, 601—11.

Burma. Assam. J. F. Needham veröffentlichte eine Outline grammar of the Tai (Khâmti) language as spoken by the Khâmtis resid. in the neighbourh. of Sadiya, with illustrative sentences, phrase-book a. vocabulary[20]). P. R. Gurdon, On the Khámtis[21]), schildert einige Khamtistämme ganz kurz; vom obern Irawaddi sind sie zum Teil nach Assam ausgewandert. Er gibt eine vergleichende Wortliste. Nach B. Houghton's[22]) Kami-Vocabulary herrscht zwischen Himalaya und Kap Negrais eine so grofse Masse von Dialekten, dafs es schwer ist, eine feste Form der Sprache zu finden; dies zeigt sich in den zahlreichen Lautschwankungen der von ihm gesammelten Wörter. Die Kami (Khami) gehören zu der Chin-Lushai-Gruppe. Hougthon hat ferner ein Southern Chin-Vocab. (Minbu-distr.)[23]) und ein Short vocab. of Red Karen[24]) nach Rev. V. B. Crumb veröffentlicht, wie er ferner seine Mitteilungen über Folklore of the Sgaw Karen (Jb. 17, 446) (nach den Papieren von Saya Kyaw Zan) fortgesetzt hat. Das „Chin-Lushai-Land“ beschreibt A. S. Reid[26]) anläfslich der Annexion desselben und gibt auch einiges ethnologisches Material. Interessant sind die gewifs nur vorläufigen Notizen über Errol Gray's Journey from Assam to the sources of Irawadi[27]).

Wir lernen mancherlei über die Singpho, die von mongolischem Typus und auch sprachlich scharf von den Burmesen und Khamti geschieden sind; über die Khamti selbst; und einzelne Nachrichten erhalten wir auch über die wenig zugänglichen und wenig bekannten Khaku an der chinesischen Grenze. Die Mitteilungen beschränken sich, der Natur der Sache nach, auf das äufsere Leben, Haus- und Landbau, Nahrung (Opium), Kleidung &c. Ein seltsamer Beerdigungsbrauch der Khamti wird geschildert.

Annam, Tonkin. Sehr interessant sind die „Religiösen Bräuche der Eingebornen von Tongking“, welche uns F. Blumentritt[28]) schildert nach den Mitteilungen eines spanischen Missionars, des P. Fr. W. Fernandez, in dem 13. Bande des in Manila erscheinenden Correo Sino-Anamita. Hauptsächlich den Ahnen und den Schutzgeistern, aber auch andern Göttern werden Opfer und Verehrung zu teil; auch die tonkinesischen Trauergesetze werden nach einem (ältern) einheimischen Codex beschrieben.

A. Basset gibt einige superstitions et traductions annamites[29]) (Chines. Mandarinen von den Revenants der vertriebenen Tschampa aufgefressen &c.). Paul d'Enjoi gibt lyrische Gedichte, Refrains annamites, im Urtext, mit Übersetzung[30]) und mit einer Melodie, und F. B. schildert ganz lehrreich Moeurs et coutumes annamites[31]), die Zeremonien bei den Hauptlebensstufen, der Pubertät (beider Geschlechter), dem ersten Amte, der Ehe, dem Tode und der Ahnenverehrung. Léon Riotor und Léofanti haben les enfers bouddhiques (le bouddhisme annamite) in Wort und Bild geschil-

20) Rangoon 1894. 8⁰, III, 201 S.; Leipzig. OB 8, 3449. — 21) Journ. R. Asiat. Soc. 1895, 157—64. — 22) 111—38. — 23) 727—37. — 24) 1894, 29—49. — 25) Ind. Ant. 23, 26—28. — 26) London 1893. 8⁰, XI, 235 S. — 27) GJ 3, 221—28. — 28) Gl. 65, 84—86. — 29) Rev. des tradit. pop. 10, 339—41. — 30) 268—71. — 31) Tradition 8, 16—20.

dert, mit Einleitungen von E. Renan, Ledrain und Foucaux[32]). Ich citiere nach OB 9, 785. P. d'Enjoy gab unter dem Titel „Indo-Chine française" eine étude pratique de la législation civile annamite[33]), und ein umfassendes Mémoire sur les origines et le caractère de la langue annamite et sur l'influence que la littérature chinoise a exercée sur le mouvement intellectuel en Cochinchine et au Tonkin verdanken wir Ab. Des Michels[34]).

Die Arbeit ist von grofsem Interesse. Das Annamitische besteht aus zwei Idiomen verschiedener Sprachform und zwei deutlich verschiedenen Völkern angehörig: es sind dies das geschriebene und das gesprochene, das offizielle und das vulgäre Annamitisch. Beide Sprachen sind einsilbig, aber keineswegs identique dans le fond. Auch die massenhafte Litteratur, welche sie aus dem Chinesischen herübernehmen, behandeln die phantasiereichern Annamiten selbständig, deren eigenes Wesen durch Beschränkung des chinesischen Einflusses sich bedeutend entfalten würde.

P. Dourisboure gibt in seinem Buche Les sauvages Ba-Hnars (Cochinch. orient.) souvenirs d'un missionaire, jetzt in 3. Aufl.[35]); und Guerlach, Chez les sauvages de la Cochinch. orient.[36]), schildert aufser den Bahnar noch die Reungao und Sedang. Une incursion chez les Moï von P. d'Enjoi[37]) gibt einiges nicht besonders wichtiges Material über die unter diesem Namen zusammengefafsten Bergvölker.

2. *Drawida.*

Eine sehr umfassende und religionsgeschichtlich sehr wichtige Abhandlung über the devil worship of the Tuluvas hat R. C. Temple[38]) nach den Papieren des verstorbenen A. C. Burnell und des verstorbenen Miss. A. Männer mit Abbildungen veröffentlicht; geschildert wird der alte Dämonenkult der Tuluva, wie derselbe noch heute auch sonst in S-Indien erhalten blieb. Für solche relig. Kulte, aber auch sonst lehrreich sind die „Berichte über verschiedene Völkerstämme in Vorderindien" von Dr. F. Jagor[39]).

Teils nach eigener Anschauung, teils aus der Litteratur werden Sitten und Stämme, die jedenfalls der Urbevölkerung angehören, eingehend geschildert, so eine Bhuta(devil)beschwörung der Panir, so die Kallan, die Maravar, die Katumarathi, Nayadi, Schanar, Uaddar u. a. m. Gute Abbildungen, darunter interessante Gesichtstypen, sind beigegeben.

Die Abhandlung von J. Avery, The religion of the aborig. tribes of India[40]) blieb mir unzugänglich, ebenso die „Erinnerungen aus meinem Missionsleben" von Th. Jellinghaus[41]); da letzterer aber unter den Kolh gearbeitet hat, so wird auch sein Buch für dieselben lehrreich sein. Santal Folk tales hat A. Campbell (Jb. 17, 447) auch ferner in englischer Übersetzung herausgegeben[42]).

---

32) Paris 1895. 4⁰, 93 S. — 33) Paris 1894. 8⁰, 271 S. — 34) Mém. prés. à l'Acad. des inscr., Sér. 1, 10, S. 1—31. — 35) Paris 1894. 8⁰, XVI, 164 S. OB 8, 671. — 36) Miss. cathol., Bd. 26. OB 8, 672. — 37) BSG 16, 266—75. — 38) Ind. A. 23, 1—24. 29—49. 85—99. 183—93, 2 Taf.; 24, 113—21. 141—52. 211—15. 242—44. 267—72 &c. — 39) ZE 26, 61—93. — 40) Ind. Evang. review 30, 65 f. OB 8, 4036. — 41) Gütersloher Jahrbuch 3, 130—65. OB 8, 4090. — 42) Pokhuria Santal Miss. press 1894. 8⁰, 127 S.

Sammlungen von tamulischen Sprichwörtern haben wir von J. Lazarus — a dictionary of Tamil proverbs[43] — u. a.; von M. N. Venketswamy Telugu superstitions[44], ganz kurze, aber nicht uninteressante Notizen. Der Report of the Malabar Marriage commission[45] veröffentlicht und bespricht die Vorschläge für eine neue Ehegesetzgebung in Malabar, da die bisherigen Verhältnisse, erwachsen aus der Übermacht der Brahminen über die eigentlichen Eingebornen (Weibervererbung, ohne fest geschlossene Ehe), sozial unhaltbar sind. Diese ethnologisch wichtigen Verhältnisse sind sehr gut in einem Artikel der Calcutta Rev.[45a] geschildert, auf welchen verwiesen sei. Ch. Johnston, Race et caste dans l'Inde[46], teilt die Bevölkerung nach der Hautfarbe in 4 Rassen ein, die weiſse (Brahm.), rote (Radjputen) und, die übrigen 250 Mill. umfassend, die gelbe, die Koch et Santali (Unterbengalen) und die Savara (Madras), nicht von mongolischem Typus; und endlich die schwarze Rasse Südindiens, vielleicht nach Afrika und Melanesien weisend. Kurze Bemerkungen über Charakter sind beigefügt.

Ceylon. Das Journ. of the Ceylon Branch of the R. As. Soc. enthält in den letzten beiden Jahrgängen (1894 und 95 erschienen) nur naturhistorische, geschichtliche &c. Abhandlungen; auſserdem ist zu nennen: C. M. Fernando, The Music of Ceylon[47]. Einen „Besuch bei den Weddas" hat E. Schmidt abgestattet[48]; er gibt eine interessante Beschreibung der Physis und äuſsern Erscheinung der Wedda und hübsche Porträts, schildert Tänze, das jetzige Leben derselben, soviel er davon sehen und erfahren konnte. Das Gebiet der „wilden" Gebirgswedda hat er nicht betreten, wohl aber „Küsten- und Dorfwedda" gesehen. Prof. Dr. A. Grünwedel hat seine Beschreibung ceylonscher Masken (Jb. 17, 447) fortgesetzt; diesmal bespricht er die Masken des sinhalesischen Königs Manamê[49]. The game Masòck auf Ceylon hat Murray-Aynsley beschrieben[50], M. de Zilva Wickremasinghe über die Furcht böser Geister vor Eisen (in Südindien und auch sonst sehr verbreitet) gehandelt[51], T. B. Pohath Kehelpannala über Zeremonien der Kandyan (Sinhalesen des Innern Ceylons) beim Reisbau[51a], wobei einiges Religiöse, namentlich aber das praktische Verfahren der K. zur Sprache kommt.

Ceylon und die Mission daselbst ist ausführlich im Ev. Miss.-Magazin besprochen[52].

3. *Tibet, China.*

Die Werke dreier Damen sollen den Anfang machen: Isab. Bishop, Among the Tibetans[52a] (Westtibet, mit allen Vorzügen

---

[43]) Madras 1894. 8⁰, 690 S. OB 8, 4207. — [44]) Ind. Ant. 23, 193. 344. 384; 24, 359. — [45]) Madras 1894. 8⁰, V, 111 S. — [45a]) 1894, 99, 385—89. — [46]) An. 6, 176—81. — [47]) Bd. 13, 183—89. 202 f., 5 Tafeln. — [48]) Gl. 65, 11—15. 32—33. — [49]) Ethnol. Notizbl. 1, 1—6, 1894. — [50]) F 5, 40—42. — [51]) Urquell 5, 7—9. — [51a]) JAI 25, 104—11. — [52]) 23, 1—12. 73—81. 112—22. — [52a]) London 1894. 8⁰, 159 S.

der Arbeiten der bekannten Verfasserin; Ref. von Wegener Lb. 96, 489); Annie W. Marston, The great closed Land[52b]), a plea for Tibet with pref. by B. La Trobe (für Volks- und namentlich Missionskunde nicht unwichtig; Ref. von Wegener ebendas. 490), und endlich „My experiences in Tibet" von Miss Annie R. Taylor[53]), enthaltend einige Mitteilungen über Leben, Art und Charakter der Drok-pa, der Koko-nor, der Golok, sowie über den chinesischen Theehandel in Tibet. Wichtiger ist der Reisebericht von W. W. Rockhill (A journey in Mongolia a. in Tibet)[54]), der sich von Kalgan bis in die Gegend des Tengri-nor und von da östlich bis Batang erstreckt; abgesehen von seiner geographischen Wichtigkeit werden uns eine Reihe interessanter Notizen über wenig bekannte Volksstämme gegeben, namentlich über die ackerbauenden Tibetaner in den Bergen südlich vom Kukunor und südlich von Ditschu, welche der Binbo-religion angehören, auf deren Wichtigkeit R. aufmerksam macht. Ausführlicher schildert er seine Reise in seinem Diary of a Journey thr. Mongolia and Tibet in 1891 a. 1892[55]), welchem die Karte aus GJ beigegeben ist, sowie ferner ein Vokabular der Salar, eines türkischen Stammes, von Samarkand vertrieben, jetzt am Hwangho, südlich des Kukunor, wohnhaft, und ein San-Ch'uan-T'ujen-Vocabulary. Für den reichen Inhalt des Werkes, welches über Mongolen, Tibetaner und Chinesen sehr viel Lehrreiches bringt, muſs ich auf das Original verweisen. Rockhill (Jb. 17, 449) hat ferner Notes on Ethnology of Tibet[56]) veröffentlicht, based on the collections in the U. S. Nat. Museum. Diese sehr wertvolle Arbeit ist dem Report of U. S. Nat. Mus. for 1893 entnommen. Sie gibt uns einen Überblick über Land, Physis, gesellschaftliche Organisation, Leben und Religion der Tibetaner. Capt. H. Bower hat seine Reise durch Tibet (Jb. 17, 449) jetzt als Diary of a journey across Tibet[57]) erweitert, mit Karte und Abbildungen in Buchform erscheinen lassen. Die Ermordung des bekannten Gelehrten und Reisenden Dutreuil de Rhins durch die Tibetaner wird nach dem Journ. des débats im GJ ausführlich erzählt[58]). Hinsichtlich der Verteidigung des P. Huc gegen Prschewalski durch den Prinzen H. Ph. d'Orléans, Le père Huc et ses critiques[59]), verweise ich auf G. Wegener's Referat[60]). Das Werk von J. A. H. Louis: The Gates of Tibet; a birds'-eye view of indep. Sikkim, Brit. Bhootan and the Dooars as a Doorga Poojahtrip[61]), wird im GJ[62]) als interessant auch für die Ethnologie hervorgehoben. Mir war es unzugänglich. Des Missionars F. B. Shawe Tibetan orthography[63]) weist den Zusammenhang der jetzigen Orthographie mit der ursprünglichen Aussprache des Tibetanischen nach. Grah. Sandberg gibt

[52b]) London 1894. 4°, XVII, 122 S. — [53]) SGM 10, 1—8; vgl. Geogr. Journ. 3, 473 f. — [54]) GJ 3, 357—88; Karte. — [55]) Wash. 1894. 8°, XX, 413 S., 27 Taf., Karte, Abbild. — [56]) RSJ (1893), Wash. 1895. 665—747, 52 Taf. — [57]) London 1894. 8°, XVI, 309 S. — [58]) 4, 572 f. — [59]) Paris 1893. 8°, 65 S. — [60]) PM 1894, Lb. 124. — [61]) Calcutta 1894. 8°, 183 S., Karte, Illustr. — [62]) 4, 470. — [63]) Journ. R. As. Soc. Bengal 1894, 4—20. — [64]) Calcutta 1894. 8°, 372 S. GJ 6, 194.

in seinem Handbook of colloquial Tibetan[64]) die jetzige (nicht die klassische) Sprache mit ihren Dialektverschiedenheiten nach der Litteratur und seiner Bekanntschaft mit Tibetanern verschiedener Herkunft. Über Tibetan jails a. criminal punishment hat Sávat Chandra Das berichtet[65]). Eine Reihe Arbeiten von J. A. Waddell behandeln die Religion der Tibetaner.

So sein Lamaism as a demonolatry[66]); Demonolatry in Sikhim Lamaism[67]) (rel. geschichtlich wichtig: persönliche, Gegend-, Lokal-, Haus-, Erd-, Himmel-, Krankheits-Dämonen; Leichengebräuche, Exorcismus &c.); sein grofses Werk The Buddhism of Tibet, or Lamaism with its mystic cults, symbolism a. mythol. a. in its relation to Indian Buddhism[68]) und seine Abhandlung The Tibetan House-Demon[69]), menschenähnlich, mit Schweinskopf, ein Erdgeist, gefährlich, je nach den Monaten verschiedene Teile des Hauses bewohnend; und some ancient Indian charms from the Tibetan[70]): Zauber gegen Krankheiten, Gifte, Tiere, Träume, Geister, Krieg &c., die wohl noch aus vedischer Zeit stammen und von Indien ohne Zweifel sehr früh nach Tibet übergingen. — Die zahlreichen Veröffentlichungen der Buddhist text Soc. of India bringen auch vieles, was sich auf den Buddhismus in Tibet bezieht; ich verweise auf das Journal der Gesellschaft.

Über die Schrift der Lolo erhalten wir Mitteilungen von E. H. Parker[71]). Père Vial berichtet wieder (Jb. 17, 445) über die Gni oder Gni-Pa[72]), einen Lolostamm Yün-nan's. Auch Prof. Schlegel hat seine Problèmes géographiques, seine Untersuchungen über les peuples étrangers chez les historiens chinois (Jb. 17, 449) fortgesetzt[73]).

Er glaubt in einer Reihe von Namen die Völker des äufsersten NE-Asiens wiederzufinden; doch ist seine Beweisführung nicht zwingend, wie er denn auch in seiner mehr als zweifelhaften Deutung der Ni-li-kuo als Tschuktschen letztere mit den Yuit verwechselt. Jedenfalls stecken in diesen chinesischen Berichten auch viele mythische Züge (die Schl. nicht verkennt), und die Nachrichten sind so märchenhaft und enthalten so verschiedenartige Elemente, dafs eine geographische Fixierung derselben unmöglich ist. Auszunehmen ist die Schilderung im vorletzten Artikel Schlegels, die sich auf Formosa bezieht.

Auch das umfassende Werk von J. J. de Groot (cf. Jb. 17, 449): The religious system of China, its ancient forms, evolution, history a. present aspect manners, customs a. social institutions connected therewith, dessen erster Band 1892 erschien[74]), ist fortgesetzt, aber nicht abgeschlossen. Wie der 1. Band Book I, Disposal of the dead, und zwar part I funeral rites und II the ideas of resurrection umfafste, gehört auch Vol. II[75]) noch zu Book I und enthält part III the grave (einschliefslich der Beschreibung der Trauerkostüme, der Totenopfer &c.).

Über den schon jetzt ungemein reichen Inhalt des Werkes kann hier nicht eingehend berichtet werden: er ist für die äufseren Sitten sowie für das geistige Leben und nicht minder für die religiösen Auffassungen der Chinesen gleich wichtig und wohl erschöpfend. Das Werk erscheint mit Unterstützung des niederl. Colonial-Governments und enthält viele Abbildungen. Es ist so breit angelegt, weil es, sehr richtig, den Einflufs der Religion upon society in its several

---

65) Proceed. R. As. Soc. Bengal 1894, 5—8. — 66) Acad. 45, 56. — 67) Ind. Ant. 23, 197—215. — 68) London 1895. 8⁰, XVIII, 598 S., 6 Taf. — 69) JAI 24, 39—41. — 70) 41—44, Taf. II. — 71) Ind. Ant. 24, 172—75. — 72) Miss. cath. 1893, 1894, OB. — 73) T'P 5, 179—233; 6, 1—64. 165—215. 247—57. — 74) Leyden 1892. Gr.-8⁰, XXIV, S. 1—360, Taf. I—XI. — 75) Leyden 1894. VIII, 361—827, Taf. XII—XXI.

degrees darlegen will; Buch II wird sich mit der chinesischen Auffassung der Seele beschäftigen, Buch III mit dem Taoismus, Buch IV mit den Seelenwesen in ihrer spätteren Erhöhung zur Gottheit, mit den Festen, Priestern &c., Buch V mit dem Buddhismus, Buch VI mit der Staatsreligion. Auf die Vorrede zu I, 1 ist besonders hinzuweisen. Möge das sehr bedeutende Werk günstigen Fortgang haben! Es ist ganz aus chines. Quellen geschöpft, wie eine kleine Abhandl. des Verf. im Feestbundel Veth: Jets naders omtrent de verbreiding en de geschied. v. h. Betelkauen[76]. Ueber Klagen chines. Bräute (12. Jahrh.) vgl. JA 7, 207.

Ch. de Harlez schrieb über la religion et les cérémonies impériales de la Chine moderne, bien différentes du culte populaire d'après le cérémonial et les décrets officiels[77].

Vorrede: La présente étude est la reproduction fidèle des règles établies par la volonté des princes qui se sont succédé sur le trône de Ch. depuis la sec. moitié du XVIIe siècle. Le culte réservé au souverain était bien celui que pratiquait le peuple chin. aux premiers temps de son existence, mais que des raisons politiques avaient concentré entre les mains d'un maître suprême de l'empire. Le Tu-Tsing-tong-li, le rituel de la dynastie régnante, n'est point le 1. recueil de liturgie que la Ch. a possédé. Nach einer Übersicht über die chinesischen Staats- und Hofeinrichtungen, über Peking et ses monuments werden im 1. Buch les sacrifices à Shang-ti, im 2. das sacrif. à la terre, in den folgenden Büchern verschiedene Opfer und Zeremonien für die Geister des Himmels (Neujahr) und der Ahnen, für die Sonne &c. beschrieben; Buch 12 behandelt den Kult für Confucius; dann folgen verschiedene Opferhandlungen, hierauf die Trauerzeremonien für Todesfälle in der kais. Familie, endlich das Verhalten bei Finsternissen, bei der Thronbesteigung, der Vermählung des Kaisers &c. Den Schlufs des Werkes bilden Beschreibungen der Tempel und Altäre. — Über ein früheres, für die Geschichte der chinesischen Religionsentwickelung wichtiges Werk de H's (Le code du Mahâyâna en Chine, son influence sur la vie monacale et sur le monde laïque, Verhandel. Koninkl. Ac. Amsterdam 1893, Letterkunde, Bd. I, Deel 2, X, 2705) vergleiche man die Besprechung von O. Franke in China Review[78].

Das Tcheouli, das „Cérémonial des Tcheou", enthält, wie das Tu-tsing-tong-li für die herrschende Dynastie, das Ritual und Zeremoniell der Tscheou.

Dies wichtige Werk und das Shan-hai-king behandelt Ch. de Harlez nach Ursprung und historischem Wert[79]; er findet, dafs ersteres erst nach der Han-Dynastie kompiliert worden sein kann, dafs es viel Wahres enthält; das zweite Werk weist er nach als zugehörig aux géomanciens; c'est leur texte propre. Die Untersuchung hat aufser ihrem historischen auch religionsgeschichtlichen Wert. — Eine Reihe andrer Arbeiten desselben Verfassers, die sich auf chinesische Geschichte und Litteratur beziehen, findet man in OB 8 und 9 genannt; hier können sie nicht besprochen werden.

Die Contes de l'extrême Orient von E. Basset[80] geben aus verschiedenen Quellen eine Reihe chinesischer, ozeanischer, indischer, tibetanischer, türkischer &c. Legenden, Märchen u. dergl. Superstitions of the Chinese hat in dem mir nicht zugänglichen Chinese record a. Miss. journ. B. 24, 373—79 E. R. Jellison veröffentlicht; denen sich nach OB[81] Erzählungen vom Fuchs anschliefsen.

Umfassend und lehrreich ist die Abhandlung von J. W. Young (chines. Dolm. in Samarang): Het huwelijk en de wetgeving dien aangaande in China[82]; zur Verdeutlichung chinesischer Sitten gibt

76) 265—72. — 77) Mém. de l'Acad. R. des sciences des lettres &c. de Belgique LII, 1893—94. 556 S. Separat Paris 1894. 4^0. — 78) 21 S. 63—73. — 79) T'P 5, 11—42. 107—22. — 80) Rev. des tradit. popul. 9, 73—77. 474—87. 573—77. 644—46; 5, 110—14 &c. — 81) 8, 3305^a. — 82) T 18, 1—133.

der Verfasser manche vergleichende Ausblicke. Auf seine Abhandlung folgt das Boek How Loet (Het huwelijk), ein Abschnitt aus dem chinesischen Gesetzbuch Tai Tshing Loet Le[83]), Text mit Übersetzung und Erläuterungen in holländischer Sprache. B. A. J. van Wettum gibt mit Übersetzung, Erläuterungen und Einleitung a pair of Chinese marriage contracts[84]), welche für die Ehegebräuche des Landes lehrreich sind; und ein Verzeichnis aller chinesischen Verwandtschaftsbezeichnungen hat A. J. May[85]) zusammengestellt. The family law of the Chinese behandelt auch P. G. v. Möllendorff[86]) ausführlich.

Nach einer Einleitung, welche zum Teil die verschiedenen Stufen der Trauer um Angehörige bespricht, geht Verf. zunächst auf die Ehe (Verlobung, Scheidung, Polygamie, -andrie), dann auf die patria potestas ein (Rechte zwischen Eltern und Kindern, zwischen Gatten). Auch die familiar sayings of Kong-fu Tze von Prof. Dr. de Harlez[87]) werden hier am besten kurz erwähnt: Aussprüche der praktischen Lebensweisheit in Dialogen, die mit K. geführt werden.

Die Beschreibung eines Canton flowerboot von Prof. G. Schlegel[88]) (mit prächtiger Abbild., Taf. 1), eines reichgeschmückten Chinese floating Café-chantants und die Schilderung des Lebens in demselben, der gesungenen Lieder &c. ist von Interesse für das heutige Leben der Chinesen; ebenso die Notiz über die Vorstellung einer chinesischen Schauspielertruppe in Berlin (zum Teil von Dr. Maass)[89]). Some Fuh-kien bridges von besonderem Bau schildert nach ihrer Beschaffenheit und Geschichte (mit Abbild.) G. Phillips[90]). Von Interesse ist ferner G. Schlegel's The Chinese bean-curd and Soy and the Soyabread of Mr. Lecerf[91]). Soy = Soja hispida. Der verstorbene Prof. P. J. Veth gibt in einer seiner letzten Arbeiten de leer der Signatuur, met een Naschrift: de Mandragora[92]).

Besprochen werden in dieser sehr lehrreichen Abhandlung pflanzliche (neben dem Alraun — Aberglaube, wohl von Persien eingeführt — Mistel, Farne u. a. m.) und tierische Heilmittel, zunächst aus Europa, dann aus der übrigen Welt, und namentlich auch aus Java (von besonderm Interesse Megascolex musicus, ein Regenwurm, als Heilmittel für verlorene Stimme).

An diese Arbeit schliefst sich eine höchst interessante Notiz von Kumgusu Minakata[93]) an, dafs in China Phytolacca acinosa die Stelle des Alraun im Aberglauben vertritt.

Vor allen Dingen aber ist zu nennen Bretschneiders grofses Werk: Botanicum Sinicum, notes on Chinese Botany from native a. western sources, Part III, botan. investigations into the Materia medica of the ancient Chinese[94]); Part II, erschien J. R. As. Soc. China Br., Bd. XXV, 1893 (468 SS.) und behandelt die Nutzpflanzen der Chinesen in der klassischen Periode.

Part I ist schon 1881, Bd. XVI, S. 18—229 veröffentlicht und enthält Contributions on a history of the developm. of botan. knowledge among E. As.

---

83) 184—88. — 84) T'P 5, 371—85. — 85) Chin. Rev. 21, 15—39. — 86) Journ. R. As. Soc., China Br., 27, 134—90. — 87) Bab. a. Or. Rec., Bd. 6, Bd. 8, 18—24. 67—72 &c., Bd. 7. — 88) JAI 1—9. — 89) ZE 26 (461 f.). — 90) T'P 5, 1—9. — 91) 135—46. — 92) IA 7, 1894, 75—88. 105—41. 199—205. Separat mit der Nachschr. De Mandragora, Leiden 1894. 4⁰, 60 S. — 93) N 51, 608. T'P 5, 342. — 94) Journ. R. As. Soc., China Br., Bd. 29, 1895. 623 S.

ıtions, die die Materia medica, den Ackerbau und die Pflanzenkunde bei den ıinesen, Koreanern, Mandschu-Mongolen und Tibetanern behandeln; ferner gibt er ıe scientific determination of the plants mentioned in Chinese books, ein Verichnis der chinesischen botanischen Werke und Autoren, sowie endlich ein lches von celebrated mountains of China.

M F. de Mély, L'Alchimie chez les Chinois et l'Alchimie 'ecque[95]), wirft von der Schilderung chinesischer Alchimie vereichende Blicke nach dem alten Griechenland.

Interessant ist der Abdruck des (europäischen und) chinesihen Kalenders für 1895 in chinesischem Originaldruck im T'P[96]). comparative table of the anc. lunar asterisms v. T. W. Kingsill[97]) bespricht Entstehung, Ausdehnung und Namen der einzelnen ondhäuser, mit Erwähnung vieler Sternmythen. Den Ursprung r Mondhäuser sucht K. zwischen Mesopotamien und dem Pamir, er die meisten Namen auf arischen Ursprung zurückführt.

Auch eine Reihe wichtiger historischen Arbeiten über China gen vor.

Zunächst hat der leider am 11. Oktober 1894 verstorbene Prof. A. Terrien Lacouperie (Jb. 17, 448) seine Untersuchungen „Origin of the early Chise civilisation a. its Western Sources[98]) in dem bisherigen Sinne fortgesetzt d dieselben zusammengefafst als selbständiges Werk veröffentlicht[99]). Ich verise auf das Original und die Rezension von Ch. de Harlez[100]). Einige ine andre Arbeiten des Verfassers seien hier genannt: die interessante Mitteig über the Indian Jack fruit (Artocarpus integrifolia) in China[101]) und on an-.ue a. sacred drums in Non-China[102]), worin eine vergleichende Untersuchung er derartige Trommeln in Asien und in China angestellt wird.

Sehr interessant ist Prof. H. Nissen's Vortrag: „Der Verkehr ischen China und dem römischen Reiche"[103]); ferner die Arbeit n G. Phillips: Two mediaeval Fuh-kien trading ports Chüanow a. Chang Chow[104]), „Über den Schiffsverkehr von Kinsag eut. Hang-chow) zu M. Polo's Zeit" von Dr. Fr. Hirth[105]) und n demselben Verfasser „Die Länder des Islam nach chinesischen uellen"[106]), mit Anmerkungen von Prof. De Goeje. Unter den ändern des Islams versteht Hirth das „Gebiet des Khalifenreichs ur Zeit seiner gröfsten Ausdehnung". Early Portuguese commerce nd settlements in China hat Z. Volpicelli besprochen[107]).

In die neue Zeit führt uns eine auch geographisch und historisch ehr interessante umfassende Arbeit, welche durch Zirkulare des Vorstandes des China Branch der R. As. Soc. — an deren Beantvortung sich sehr zahlreich die Missionare (protestantische und atholische) beteiligten — zu stande kam, die eingehende Dartellung der Inland communications in China[108]), mit 6 Karteneilagen. Alte und neue Strafsen, Handelswege, Brücken, Art des

---

[95]) JAs. 9, Sér. 6, 1895, 314—40. — [96]) 5, 472. — [97]) Journ. R. As. Soc., hina Br, 26, 44—79. — [98]) Babyl. a. Orient. Rec. 17, 1894, 8—16. 31—62. 3—87. 97—106. 125—34. 145—53. — [99]) London 1894. — [100]) JAs., Sér. 9, , 375—78. — [101]) Bab. a. Or. R. 17, 169—71. — [102]) 193—204. 217—224; 18, 1—14. — [103]) Jb. d. Vereins v. Altertumsfreunden im Rheinland, Heft XCV, —28. — [104]) T'P 6, 449—63. — [105]) 5, 386—90. — [106]) Supplém. zu T'P 5. 4 S. — [107]) Journ. R. As. Soc., China Br., 27, 33—69. — [108]) 28, 1—213.

Transports und Verkehrs, Sicherheit der Strafsen &c. werden aus den verschiedenen Teilen des Reiches besprochen. Auch die Schilderung der Salt Administration of Ssüch'uan, von A. v. Rosthorn[109]) ist geographisch, historisch und kulturgeschichtlich von Wert. The History of Hongkong hat Dr. E. J. Eitel geschrieben[110]). Für die sozialen Verhältnisse Chinas ist die Geschichte einer geheimen Gesellschaft Chinas, The Triad society, or Heaven a. Earth, von Will. Stanton[111]) von grofsem Interesse; und charakteristisch für den chinesischen Volkscharakter ist die Schilderung von J. J. M. de Groot: Militant spirit of the Buddhist Clergy in China[112]), welche sich auf den kriegerischen Blutdurst mancher chinesischen Buddhapriester bezieht. Proverbs in daily use among the Hakkas of the Canton province hat M. Schaub gesammelt[113]). Das Brettspiel Wei-Ch'i (dem Schach ähnlich) beschreibt Z. Volpicelli[114]), und so sei gleich hier eine Abhandlung von K. Himly, die Abteilung der Spiele im „Spiegel der Mandschusprache" [114a]), erwähnt, die eine Reihe chinesischer Spiele schildert.

In dem Artikel: Le nom des premiers Chinois et les prétendus tribus Bak weist C. de Harlez[115]) nach, dafs Bak oder Pek nie der Name der ersten chinesischen Einwanderer, die von W her gekommen sein sollen, gewesen sein konnte; dafs die Bezeichnung Pesing, aus welcher man jenes Bak oder Pek abgeleitet hat, nur die Bedeutung besitzt (die man bisher annahm): die 100 Familien oder Namen, das Volk der 100 Familien oder Namen.

A comparative study of N-Chinese dialects schrieb Dr. A. Forke, nicht um Wortlisten zu geben, sondern to point out the chief characteristics of each and especially their points of departure from the Pekingese[116]). Dr. Kühnert hat „die chinesische Sprache zu Nanking" [117]) besprochen in ihrem Unterschied vom Dialekt in Peking. Die Loi Aborigines of Hainan and their speech bespricht C. C. Jeremiassen in kurzer Einleitung zu einem Vokabular der Sprache[118]).

Die diesmalige Litteratur über China ist mit diesen Angaben bei weitem nicht erschöpft. Der chinesisch-japanische Krieg hat das allgemeine Interesse mehr noch als sonst auf China gelenkt, doch verbietet hier der Raum, noch mehr vorzubringen. Ich übergebe also eine Reihe kleinerer, mehr populärer Mitteilungen, wie sich dieselben in der Österr. Monatsschrift für den Orient, im Ostasiat. Lloyd, in der China Riview und sonst zahlreich finden, nenne hier noch M. v. Brandt's „Aus dem Lande des Zopfes, Plaudereien eines alten Chinesen", Leipzig 1894, und „Sittenbilder aus China, Mädchen und Frauen", Stuttgart 1895, Ref. v. Hirth Lb. 96, 178,

---

109) 17, 1—32; Karte. — 110) Ch. Rev. 20, 173. 211 &c.; 21, 1—14. 301—10. 359—77. — 111) 21, 159—81. 217—30. 311—35. 378—99; 22. — 112) Ch. Branch 26, 108—20. — 113) Ch. Rev. 20, 156—66; 21, 73—79; Bd. 22. — 114) Ch. Branch 26, 80—107. — 114a) T'P 6, 258—67. 345—63; Bd. 7. — 115) 6, 369—80. — 116) Ch. Rev. 21, 181—203. — 117) Sitz.-Ber. Akad. Wien, Bd. 131. Separat, 38 S., 1895. — 118) Ch. Rev. 20, 296—305.

179, und übergehe dann wieder andres, was minder allgemeines Interesse hat, wie etwa Fr. Hirth's Notes on ancient Porcelains[119]), sowie alles rein Historische oder Litteraturgeschichtliche. Unzugänglich sind mir geblieben: das Journal of the Peking Oriental Society, Bd. III, 1893; The Chinese Recorder a. Missionary Journal, Bd. XXV, 1894. Namentlich letzteres scheint interessante Artikel zu enthalten. Auch die übrigen Missionszeitungen mufs ich übergehen, obwohl gerade die Missionslitteratur manches Wichtige für China bringt. Schliefslich sei noch die grofse Arbeit von E. H. Parker genannt: The Turko-Scythian tribes[120]), in welcher nach chinesischen Quellen die Berührungen dieser Stämme mit China geschildert werden; sie ist für beide Völker von Interesse. Diese Turko-Scythians sind, nach der Rezension von Parker's Arbeit durch Th. W. Kingsmill (die zu vergleichen ist, Chin. Br. R. As. S. 26, 180—86), die Hiung nû und östlichen Tataren der Chinesen.

4. Korea. Japan.

The Coinage of Corea ist von C. F. Gardner[121]) mit zahlreichen Abbildungen besprochen worden. Die stray Notes on Corean history and litterature von J. Scott[122]) geben Mitteilungen über die ältesten Berührungen Koreas mit den Westvölkern, über die älteste Geschichte der Halbinsel (kleine rohe Stämme, durch Einwanderer von N vertrieben), über die älteste Kultur und über die koreanische Schrift, über welche besonders ausführlich gehandelt wird. Beachtenswert sind die Notes on Corea a. its people von H. S. Saunderson[122a]) (race, physique, character, dress, food, social customs, diseases, religion &c.); ebenso W. Gowland's Notes on the Dolmens a. other antiquities of Corea[122b]), die u. a. auch über alte Grabgefäfse sowie über Geisterverehrung handeln. Der Colonel Chaillé-Long-Bey hat in den Annales du Musée Guimet[123]) eine Arbeit veröffentlicht: La Corée ou Tchösen, in welcher er Land und Leute Koreas, zunächst Seouls, dann aber Quelpaert (Tshae-Tchiou) und seine Hauptstadt Tchou-Song schildert. Das Heft ist mit Abbildungen nach koreanischen Zeichnungen illustriert. „Korea“ von M. A. Pogis (a. d. Russ. v. R. v. Ursyn-Pruzynski)[123a]) berichtet über das soziale Leben in Korea, über den König, die Regierungsform, Gerichtsbarkeit, Stände, Bildungswesen, Familienleben, äufseres Leben, Religion &c. und bringt viel Neues; ref. v. Gottsche Lb. 96, 496. Die Corean antiquities von Terrien de Lacouperie[124]), nach seinem Tode erschienen, beziehen sich auf geschichtliche Altertümer, auf alte Sitten (Kopfabplattung, Ehegebräuche), Handelsbeziehungen, Religion und ihre Geschichte,

---

119) Bab. a. Or. record 7, 46—48. 62—65. — 120) Chin. Rev. 20, 1—24. 19—25; 21, 100—119. 129—37. 253—67. 291—301. — 121) J. R. Soc., China Br., 27, 71—130. — 122) 28, 214—32. — 122a) JAI 24, 299—316. — 122b) 316 bis 330; Abbild. — 123) Bd. 26, 1. 73 S. — 123a) Wien 1895. 8⁰, VIII, 248 S. — 124) Bab. a. Or. Rec. 7, 252—62. 265—76.

die Referate von Gottsche und Supan[161]). „Die Entwickelun der Territorialverfassung und der Selbstverwaltung Japans in pol tischer und insbesondere wirtschaftlicher Beziehung" hat Tosl Okubo in einer Dissertation geschildert[162]). Auch das Buch vo Ou. Tokounosonké: La céramique japonaise. Les principau centres de fabrication céramique au Japon. Avec une préface re aux „Cérémonies de thé" au Japon et à leur influence par I Deshayes[163]) gehört dem praktischen Leben an; der Titel genüg als Inhaltsangabe. Deshayes beobachtete die Zeremonie in Par und bespricht ihren Einfluſs auf die Keramik. L. van de Polder De cultuur der Bamboe in Japan[164]), bespricht auſser der Kultu auch die praktische Verwendung des Bambus (vgl. die sachkundig Besprechung von Schmeltz[165])). — Ganz in das Gebiet der Phar tasie führt uns der interessante und gelehrte Vortrag von F. W K. Müller über ein „japanisches Buch, Gespensterdarstellunge enthaltend"[166]). (Für Nr. 2, „Das Reihermädchen", vgl. obe Nr. 132.) Zwei japanische „Märchen", deren eines wohl auf euro päischem Einfluſs (Fuchs und Rabe) beruht, hat Dr. P. Ehren reich dem Gl. übersandt[167]). F. W. K. Müller hat sodann in Feestbundel Veth[168]) unter dem Titel „Japanisches aus Java" Bilde auf 71 japan. Zündholzschachteln (in Java gesammelt) besproche „die sich auf ostasiatische Mythologie, Geschichte und Symbolik be ziehen". Zu der Dissertation von E. Buckley: Phallicism i Japan[169]) finden sich sehr interessante und wichtige Ergänzunge von Jos. Schedel (Phallus-Kultus in Japan) in ZE[170]). Das Buc von D. Sladen: A Japan. marriage[171]) ist mir nicht zugänglic gewesen; ich zitiere nach OB 9, 897. R. Lange schildert Sitte und Gebräuche in Japan[172]); sehr beachtenswert ist auch des ve storbenen Pfarrers H. Ritter Artikel: Japanesisches[173]), sowie d vom Allgemeinen evangelischen Missionsverein herausgegebene jap nische Zeitschrift „Shinri"[174]). Das Werk von Perc. Lowel Occult Japan; or the way of the gods; an esoteric study of Ja personality a. possession[175]) bezieht sich hauptsächlich auf die Shint lehre[176]). Auch L. Hearn's Glimpses of unfamiliar Japan[17 nimmt besondere Rücksicht auf die religiösen Verhältnisse Japans.

Die Abhandlung W. G. Aston's: Japanese Onomatopes a. th Origin of Language[178]) entbehrt jeder tiefern Begründung, und ih Resultate sind falsch.

Sie gibt nach einer Idee Tylor's eine kurze Besprechung der japanisch Phonetik als wenig geeignet für Onomatopoesien, bespricht dann, was von solch

---

161) Lb. 1894, 134; 1895, 503. — 162) Halle 1894. 8⁰, VIII, 190 S. - 163) Paris 1895. 8⁰, LXVIII, 123 S. Vgl. IA 8, 130 f. — 164) Bull. van h Kolon. Museum te Harlem 1894. — 165) IA 8, 35. — 166) ZE 26 (77—79). 167) 67, 177 f. — 168) 215—23, Abbild.; ZE 27 (172). — 169) Chicago 18 8⁰, 34 S. — 170) 27, 627—33; Illustr. — 171) London 1895. 8⁰, 410 S. 172) Zeitschr. für Miss.-Kunde u. Rel.-wissensch. 9 (1894), 133—39. 200—4. 173) 149—57. 208—17. — 174) In Japan. Spr. Tokio. — 175) Boston 1895; IV, 379 S. — 176) Vgl. OB 8, S. 200. — 177) London 1894. 8⁰. 2 Bde. XI 699 S. — 178) JAI 23, 332—62.

Aus den Transactions oft he As. Soc. of Japan sind hervorzuheben:

Percivall Lowell, Esoteric Shintô[140]; Bas. Hall Chamberlain, Manners a. customs of the Loochooans[141]; G. Droppers, The population of Japan in the Tokugawa Period (1615—1860)[142]; L. Hearn, Three popular Ballads[143]; Rev. A. Lloyd, Developm. of Japanese Buddhism[144]; E. H. Parker, Ma-Twan-Lin's account of Japan up to A. D. 1200 includ. the Japan. chronicles as written down for the Chinese by the Japanese in A. D. 1000[145]; W. G. Aston, The Önmun (korean. Schrift) — when invented[146]; M. Courant, Note sur les differ. systêm. de l'écriture en Corée[147]; Rev. D. C. Greene, Tenrikyō or the teaching of the heavenly reason[148] (jap. Sekte); Bas. Hall Chamberlain, A comparison of the Japanese a. the Luchuan Languages[149]; Derselbe, Essay in aid of a Grammar a. dictionary of the Luchuan Language[150]. Chamberlain kommt zu dem Resultat, dafs die Luchu-Sprache nicht ein Dialekt, vielmehr eine selbständige Schwestersprache des Japanischen ist; er gibt aufser der Grammatik Sprachproben, u. a. S. 180—87 Ugamma Chö-ging, a lyrico-dramat. sketch, der nicht ohne Reiz und Originalität ist, endlich S. 188 bis 267 ein Engl.-Luchu Vocabulary.

Chamberlain hat diesen für die Liukiu-Inseln grundlegenden Arbeiten noch eine genaue Schilderung der Inselgruppe nach Land und Leuten hinzugefügt: The Luchu Islands a. their inhabitants in GJ[151].

Nach ziemlich eingehender geographischer Schilderung der Inseln, nach ausführlicher Darlegung ihrer Geschichte bespricht Ch. die Eingebornen, die, verwandt, aber namentlich in ihrer geistigen Art selbständig (nicht selten sind nach Art der Ainu behaarte Individuen), mit den Japanern von S einwanderten. Sitten und Gebräuche. Hervorzuheben sind die Mitteilungen über eine ideograph. Schrift und die Zahlzeichen der Insulaner (536 f.). Untersuchungen über den Namen Luchu bilden den Schlufs. Auch zwei funeral urns from Luchu hat er beschrieben[152], eine ebensolche M. Haberlandt[153].

W. Ell. Griffis' The religion of Japan from the dawn of history to the era of Méiji[154] behandelt zunächst die Shintolehre, dann Confucianismus und Buddhismus. Über den Fuchskultus in Japan berichtet A. Skrzyncki[155]. Über das „japanische Eheschliefsungsrecht" ist von T. Araki „eine kritische Studie" als Dissertation geschrieben[156]. M. Haberlandt schildert „Volk und Kultur in Japan" durch „Erläuterungen zur japanischen Sammlung des K. K. naturhistorischen Hofmuseums"[157]. Ch. Loonen, Le Japon moderne[158], gibt ein gutes, kurzgefafstes Bild über das äufsere Leben, namentlich über die Entwickelung der Industrie des heutigen Japans; ich verweise auf E. Naumann's sachkundige Besprechung[159]. Für unsre Kenntnis der Landwirtschaft Japans ist das umfassende Werk von M. Fesca: „Beiträge zur Kenntnis der japanischen Landwirtschaft"[160] von grofsem Werte; auch hier verweise ich auf

---

[140]) 21, 106—35. 152—97. 241—70 (1893, Nov.); 22, 1—24. — [141]) 21, 271—89. — [142]) 22, 258—84. — [143]) 285—336. — [144]) 337—506. — [145]) 22, 35—68. — [146]) 23 (1895), 1—4. — [147]) 5—23. — [148]) 24—74. — [149]) 23, XXXI bis XLI. — [150]) Suppl. Vol. 23, 1895. 272 S. — [151]) 5 (1895), 289—319. 446—62. 534—45; Illustr., Karte. — [152]) JAI 24, 38 f. — [153]) Mitt. Anthropol. Ges. Wien 23, 39—42. — [154]) London, N. York 1895. 8⁰, XVIII, 457 S. — [155]) Urquell 6, 13 f. — [156]) Göttingen 1894. 8⁰, 53 S. — [157]) Wien 1894. 8⁰, VI, 50 S. — [158]) Paris 1894. 8⁰, VIII, 326 S. Vgl. SGM 10, 329. — [159]) Lb. 1894, 648. — [160]) Berlin 1890—93. Bd. 1, 1890, 8⁰, VII, 277 S., Abb., Karten; Bd. 2, 1893, IX, 929 S. Atl. 1890, 23 Taf.

Yezoer und Sachaliner Ainoschädel (Jb. 13, 465) fortgesetzt[190b]), er geht dabei auf allgemeine Probleme der Kraniologie und auf eine Reform desselben aus. John Batchelor gibt items of the Ainu folklore im Journ. Amer. Folklore[191]) (cf. Jb. 17, 451, Nr. 127). Das Werk von B. H. Chamberlain: Language &c. of Japan in the light of Aino studies, nebst der Ainu-Grammatik von Batchelor (Jb. 1889, 465), scheint neu aufgelegt zu sein[192]).

5. *Mongolei, Ost-Sibirien.*

Über die Sprache der Ghilyak ist Chin. Rev., Bd. XXI, gehandelt von v. Möllendorff[193]) in einer Besprechung des Giljakischen Wörterverzeichnisses nebst grammatischen Bemerkungen von Pr. W Grube[194]), welcher das von L. v. Schrenck mitgebrachte Materia bearbeitet hat. Grube hält das Giljakische zwar für eine ural altaische, aber in diesem Kreise isolierte Sprache, während v. Möllendorff sie für näher verwandt mit dem Tungusischen erklärt. Die Orotschen des Amurlandes sind von V. P. Margaritof (1881 und 1888) geschildert; eine abgekürzte Übersetzung des lehrreichen russischen Originals hat M. F. H. Fraser gegeben unter dem Titel: The Fish-skin (weil sie Fischhäute zu ihrer Kleidung benutzen) Tatars[195]). — Von Gerh. v. Maydell's Reisen und Forschungen im Jakutskischen Gebiet, E-Sibirien, 1861—71 ist der 1. Teil von L. v. Schrenck und Fr. Schmidt herausgegeben in den Beiträgen zur Kenntnis des Russischen Reichs und der angrenzenden Länder Asiens, 4. Folge[196]). Auf die Besprechung E. v. Toll's[197]) ist hinzuweisen.

Den „Selbstmord bei den Tschuktschen", d. h. die Tötung, die an einem Einzelnen auf seinen unablässigen Wunsch feierlich von seinen nächsten Verwandten vollzogen wird und die bei allen echten Tschuktschen auch jetzt noch im Gebrauch ist, hat Miss. A. Skrzyncki kurz beschrieben[198]). Der Gebrauch, seine eigentümliche Begründung und die Zeremonien bei demselben sind für den Animismus und die Psychologie der Naturvölker sehr lehrreich.

Das Werk von D. Christie: Ten years in Mandshuria; story of medical mission work in Moukden 1883—93[199]) blieb mir unzugänglich; ich nenne es nach OB 9, 518. Rev. J. Ross, „Manshuria"[200]), gibt eine kurze Übersicht über Natur, Bevölkerung, Geschichte &c. Aus einer Note préliminaire sur la langue et l'écriture Jou-tchen von Prof. W. Grube[201]) (X. internat. Orient.-Kongr. Genf) lernen wir, daſs es ihm infolge eines von Hirth aufgefundenen Manuskripts gelungen ist, die bisher ungelesene Youtchen-Schrift zu lesen und die Sprache als einen Mandschu-Dialekt nachzuweisen.

190b) Arch. 23, 249—345. — 191) 7, 15—44. — 192) Vgl. OB 8, 3614. — 193) 21, 141—46. — 194) St. Petersburg 1892. 4⁰, II, 150 S. — 195) J. R. A. Soc., China Br., 26, 1—43. — 196) Leipzig 1893. 8⁰, XX, 708 S. — 197) Lb. 18[illegible] 178. — 198) Urquell 5, 207 f. — 199) London 1895. 8⁰, 100 S. — 200) SGM [illegible] 67—76. — 201) T'P 5, 334—40.

Bildungen in Japan vorkommt, sowie die Mittel der Schallnachahmungen aus zahlreichen Beispielen, auch aus der Kindersprache, und kommt zu folgenden Resultaten über den Ursprung der Sprache: 1) sie entstand aus Naturlauten (shouts, grunts, hisses), aus denen zunächst Interjektionen wurden; 2) von ihnen entstanden — im Japanischen — eine grofse Menge grammatikalischer Formen, Partikeln und Worte; 3) dann entstanden Worte durch Schallnachahmungen, aus denen sich auch die mutae bildeten &c.

Hyde Clarke sucht in einer Anmerkung zu Aston's Abhandl. (JAI 24, 60—62) aus der amerikanischen Zeichensprache u. dergl. nachzuweisen, dafs die Zeichensprache der Wortsprache vorausging &c., eine Ansicht, die keiner Widerlegung bedarf. R. Hitchcock hat kurze Notizen über the ancient tombs a. burial mounds of Japan gegeben[179]) (vgl. Jb. 17, 451). (Vgl. auch Th. Volkov in An. 5[180])). Die kurze Notiz H.'s: Prehistoric peoples of Japan[181]) wiederholt nur fragend, was er schon früher ausgesprochen. D. Murray, The story of Japan[182]), und die History of the Empire of Japan; compiled under the dir. of the departm. of educ. in Tokio[183]) nenne ich nur, ebenso das Handbook for travellers in Japan von Bas. Hall Chamberlain a. W. B. Mason[184]), welches für das heutige Leben der Japaner vielerlei Material enthält. Ein, wie es scheint, für japanische Kalenderkunde wichtiges, mir unzugängliches Werk ist von der Imp. Univers. of Japan ausgegeben: The Calendar 2553—54 (1893—94)[185]). Schliefslich seien noch zwei Arbeiten genannt: das sehr wichtige Werk von Fr. v. Wenckstern: A Bibliography of the Japanese Empire. Being a classified list of all books, essays a. maps in european languages relat. to Dai Nihon (Great Japan), publ. in Eur., Amer. and in the E from 1859—93. With facsim. reprint of: L. Pagès' Bibliogr. Japon. depuis le XVe siècle jusqu'à 1859[186]). Ich verweise zugleich auf das sachkundige und manche Ergänzungen bringende Referat von E. Knipping[187]). Und ferner der Artikel: „Japon" in der Grande Encyclopédie[188]), in welchem H. Cordier Géogr., mœurs et coutumes, démographie, histoire, langue, beaux arts, J. Deniker Anthropol. et Ethnologie, L. de Milloué Religions und J. Dubois Législation verfafst haben.

Für unsre Kenntnis der *Ainu* ist diesmal wohl das wichtigste Werk die „Beiträge zur physischen Anthropologie der Aino", I. Untersuchungen am Skelett, II. Untersuchungen an Lebenden, von Prof. Dr. Koganei[189]); ich habe dieselben eingehend besprochen und verweise auf mein Referat[190]). Seine „Kurze Mitteilung über Untersuchungen von Ainoskeletten"[190a]) beziehen sich hauptsächlich auf den Schädel. Prof. A. v. Török hat seine Studien über den

[179]) J. R. As. Soc., China Br., 26, 187—90. — [180]) 719—21. — [181]) AA 1894, 209—11. — [182]) London 1894. 8°, VIII, 431 S. — [183]) Tokio 1895. Fol., 428 S., Illustr., Karte. — [184]) London 1894. 8°, 459 S. — [185]) Tokio 2554 (1894); 8°, III, 265, 13 S., 2 Pläne. OB 8, 3552. — [186]) Leiden 1895. 4°, 406 S. — [187]) Lb. 1895, 731. — [188]) Paris, Bd. 21, S. 20—47; 1 K. — [189]) II, Tokio 1893. 4°, 249 S., 6 Mafstabellen, 5 Taf. Schädelabbild.; II, eb. 1894, S. 251—404, 3 Mafstab., Taf. VI—XI. — [190]) Lb. 1894, 502. — [190a]) Arch. 22, 371—91, Taf. 7—9.

hervorzuheben. Über die zum mongolischen Bogen gehörigen Spannringe und Schutzplatten hat S. Weifsenberg gehandelt[219]); eine von Troll mitgebrachte Sammlung ethnographischer Gegenstände aus Russisch- und Chinesisch-Turkestan, Sibirien, der Mongolei und China bespricht Virchow[220]).

6. Türkische Stämme.

W. Radloff hat von den „Arbeiten der Orchon-Expedition" (Jb. 17, 453) die 2. und 3. Lieferung herausgegeben[221]); ebenso die 1. bis 3. Lieferung der alttürkischen Inschriften der Mongolei[222]) der Denkmäler von Koscho-Zeidam (Texte, Übersetzung, Glossar &c.) Die Übersetzung der chinesischen Inschriften ist von W. P. Wassiljew. Sehr interessant ist die Notice préliminaire Prof. Wilh. Thomsen's über sein Déchiffrement des inscriptions de l'Orkhon et de Jenissei[223]); vgl. hierzu den Aufsatz von E. Fromm im Gl.[224]) Jadrinzef's Reise zum obern Orchon und zu den Ruinen am Kara korum hat M. F. A. Fraser in englischer Übersetzung gegeben[225]) J. Grunzel's Entwurf einer vergleichenden Grammatik der altaischen Sprachen[226]) ist von W. Lang sehr anerkennend besprochen[227]) der seinerseits indes das Mandschu nicht sowohl als einen Zweig de Tungusischen, als vielmehr mit dem Mongolischen enger verwand auffafst. Gr. rechnet zum altaischen Sprachstamm das Türkisch Mongolische, Tungusische und Japanesische. — Des Missionars W. Werbitskij „Altaische Fremdvölker", Sammlung ethnographische Abhandlungen und Forschungen des altaischen Missionars Protohiereus sind unter Redaktion von A. A. Iwanowskij von der ethnographischen Sektion der K. Gesellsch. d. Freunde d. Naturk. herausgegebe (russisch)[228]) und von N. v. Seidlitz in PM besprochen worden[229]) „Die Sprache der Altaivölker ist ihrer Grundlage nach türkisch mit uigurischen und vielen mongolischen Einmischungen; v. S. hä sie für einen Dialekt der aderbeidanischen Türken. Von W. Radloff's Versuch eines Wörterbuchs der Türk-Dialekte[230]) ist d 6. und 7. Lieferung erschienen. Interessant ist eine kleine Not von Terrien de Lacouperie[231]) über westöstliche Wanderung der Salar-Türken (vgl. oben S. 245 Nr. 54, 55). Zur Kenntnis d. Bevölkerung Bucharas hat Dr. Obst aus O. Heyfelder's Nachlafs Mitteilungen gemacht[232]), die sich auf Bettler, Blinde, Krüpp Gefangene, Behandlung der Toten, Frauen und Kinder beziehe Interessant sind die Schilderungen, welche S. Iwanoff von d „Sitten der Türken in Bulgarien" nach seinen Beoachtungen

[219]) Mitt. Anthrop. Ges. Wien 25, 50—55. — [220]) ZE 26 (59—64).
[221]) St. Petersburg 1894. Fol., Tafeln u. Text. — [222]) Eb. 1894, 1895.
[223]) Oversigt over d. Danske Vidensk. Selsk. Forhandl. 1893 (1893/94), 285—99.
[224]) 67, 325—27. — [225]) J. R. As. Soc., China Br., 26, Proceed. general meet 1892, 190—207. — [226]) Leipzig 1895. 8⁰, 90 S. — [227]) T'P 6, 235—38; 216—21. — [228]) Moskau 1893. 8⁰, XIV, 221 S. — [229]) Lb. 1894, 123.
[230]) St. Petersburg 1894 u. 95. Mit Lief. 6 ist Bd. I abgeschlossen. — [231]) Bab. a. Orient. Record 7, 144. — [232]) Gl. 66, 332—35. 348—51. — [233]) Zeits Vereins f. Volksk. 4, 202—9. 269—79.

Volke selbst entwirft[233]). Capt. H. Bower's Trip to Turkistan[234]) gibt einige ethnologisch interessante Einzelheiten, z. B. die Beschreibung der alten unterirdisch angelegten „Stadt" Mingoi, E von Aksu in E-Turkestan. A. Wardrop hat unter dem Titel „Shamanism in Siberia a. Europ. Russia" den 2. Teil des Shamanstvo v. Prof. V. M. Mikhailovskij (1892) ins Englische übersetzt[235]); derselbe gibt genaue Details über das Schamanentum bei Yakuten, Samojeden, Kamtscha-dalen, Mongolen, Buryäten, Turkstämmen, Ostyaken &c., mit Benutzung einer reichlichen Litteratur.

7. *Samojeden, Finnen &c.*

Prof. Ar. Jacoby gibt eine anthropologische Studie „über das Erlöschen der Naturvölker des hohen Nordens"[236]), indem er sich hauptsächlich — als Beispiel — auf die Samojeden bezieht; durch die Kulturmission des Rechtsstaates ist nach seiner gewifs sehr richtigen Meinung dies Erlöschen zu verhüten. E. Martin — um diese Arbeit hier anzuschliefsen — spricht über die Tuberculose dans la race jaune[237]) und kommt zu dem Resultat, dafs dieselbe in China seltener als anderswo auftrete. A. Heikel's (Jb. 13, 462) Antiquités de la Sibérie occid. conserv. dans les musées de Tomsk, Tobolsk, Tumen, Écaterinebourg, Moscou et Helsingfors[238]) war mir unzugänglich. K. Hällstén gibt einige Matériaux pour servir à la connaiss. des crânes des peuples finnois[239]), kurze Beschreibungen mit Mafstabellen; auch einige crânes proven. des environs de Tobol bespricht er ebenso[240]). „Die Ehe bei den Mordvinen" schildert P. v. Stenin[241]). S. K. Kusnezow (Jb. 17, 454, fälschlich unter den Türkstämmen) hat seine Arbeit über den Glauben vom Jenseits und den Totenkultus der Tscheremissen fortgesetzt[242]), indem er das Erkranken und Sterben der Tscheremissen bespricht. Sehr reichlich ist die finnische und esthnische Litteratur behandelt. Ich verweise hier auf kleinere Mitteilungen in der Revue des tradit. popul., Bd. IX und X.

Besondere Erwähnung verdient hier die Sammlung finnischer Volkssagen, „Königssagen" genannt, von K. Krohn[243]), von welchem Forscher schon früher (1889) finnische (nordische) Tiermärchen veröffentlicht sind, sowie seine finnischen Volksmelodien, Volkstänze[244]); ferner C. J. Billson, Folksongs comprised in the finnish Kalevala[245]), und W. F. Kirby, The hero of Esthonia a. other studies in the romantic liter. of that country (nach esthnischen und deutschen Quellen)[246]); endlich A. Dido, Kalewipoeg, épopée nationale estonienne[247]).

Im Journal de la Soc. Finno-Ougrienne gibt H. Paasonen Proben der mordwinischen Volkslitteratur[248]), Y. Wichmann

---

[234]) Geogr. J. 5, 240—57. — [235]) JAI 24, 62—100. 126—58. — [236]) Arch. 21, 1—19. — [237]) Revue Scientifique 1894. — [238]) Helsingfors, Finnisch-ugr. Gesellsch., 1894; 8⁰, 108 S., XXX Taf. OB 8, 446. — [239]) Bidr. till Kännedom af Finlands natur och folk 52, 421—28. — [240]) 54, 453—58. — [241]) Gl. 65, 181—83. — [242]) IA 8, 18—23. — [243]) Helsingfors 1893. 8⁰, 272 S. — [244]) Eb., Finn. Litteraturgesellschaft, 1894—95. 8⁰, 3 Hefte. — [245]) F 6, 176—85. — [246]) London 1895. 8⁰, 2 Bde. XXXII, 321, 337 S. — [247]) Rev. trad. popul. 9, 187—55. — [248]) Bd. 12, 1894. Auch die früheren Bde. enthalten viel wichtiges, bes. über die Mordwinen.

Wotjakische Sprachproben[249]). A. Winter hat als Nachtrag zu L. v. Schröder's „Hochzeitsgebräuche der Esthen" (Jb. 13, 462) über „Hochzeitsgebräuche der Letten nach ihren Volksliedern" geschrieben[250]). Die meisten der finnischen Veröffentlichungen sind unzugänglich, weil sie finnisch, ohne Übersetzung veröffentlicht sind, was im Interesse ihrer Verbreitung und ihres wissenschaftlichen Inhalts sehr zu bedauern ist. Eine Reihe von Titeln &c. gibt die OB. Auch ist der Katalog der Bibliothek der Finnischen Litteraturgesellschaft von Dr. G. Grotenfelt, der eine reiche Sammlung von Werken über finnische Litteratur und Ethnologie aufführt, hie zu nennen[251]). F. G. Jackson's The great frozen Land, narr. of a winter journey across the Tundra a. a sojourn among the Samoyads[251a] gibt seine Beobachtungen unter den letztern (auch Wörterverzeichnisse u. dergl.) und viele gute Abbildungen. Manches davon is übergegangen in einen Bericht A. Montefiore's über Jackson's Tagebücher[251b]). Magyarische Hochzeitsgebräuche in Siebenbürgen schildert A. Herrmann[252]), ebenso auch den „volkstümliche Kalenderglauben in Ungarn"[253]) (Glaube und Sitten), der sich a die Wochentage, an bestimmte Tage im Jahre und an die Fest knüpft. Auch auf Prof. A. Herrmann's „Ethnologische Mitteilunge aus Ungarn" sei hingewiesen[254]). Ebenso sei ein Band (4. Divisior der Social History of the races of Mankind von A. Featherman (Jb. 15, 477) hier wenigstens genannt[254a]): er umfaſs die Dravido-Turanians, Turko-Tatar-Turanians, Ugro-Turanians un bringt über manche wenig bekannte Völker Material zusammen, frei lich in sehr ungenügender Weise.

8. *Kaukasien.*

In dem Artikel The highest village of the Causase a. th Skakh dagh nach Pastukhoff[255]) findet sich einiges Materia für Daghestan und Kurusch, Ehe, Krankheiten, Hausbau &c. be treffend. Dagegen bringt V. Dingelsted's The Caucasian, phys. biolog. a. ethnogr. sketch of Swanetia[256]) in der allgemeinen Schil derung des Volkes nichts Neues. Der vorläufige Bericht von G Radde u. E. König über das Ostufer des Pontus und seine kul turelle Entwickelung im Verlauf der letzten 30 Jahre[257]), so lehr reich er im übrigen ist, gibt ethnologisch nur einige unbedeutend Notizen. Ein zweites Werk derselben Verfasser: Der N-Fuſs de Dagestan und das vorlagernde Tiefland bis zur Kuma[258]), bring wertvolle Nachrichten über die Tschetschenzen, ihre ethnische Zu

[249]) Bd. 11, 1893. — [250]) Verh. Gelehrt. Gesellsch. Dorpat 1894, 157—253. — [251]) Suonni, Finn. Litt.-Gesellsch., 1894. — [251a]) Ed. by A. Montefiore, Londo 1895. 8⁰, XVIII, 298 S., Karte, Illustr. — [251b]) JAI 24, 388—410; Illustr. — [252]) Urquell 5, 44 f. 109 f. 189 f. 288 f. — [253]) Zeitschr. Vereins f. Volksk. 4 305—23. 392—407. — [254]) Budapest; 1. Bd. 1887; Bd. 4, 1895; zugl. Orga für allg. Zigeunerkunde. — [254a]) London 1891; 8⁰, X, 640 S. Vgl. JAI 24 471. — [255]) SGM 11, 67—76. — [256]) 273—99. — [257]) PM, Ergänzgsh. 112 1894. — [258]) PM, Ergänzgsh. 117, 1895.

sammensetzung, ihre Geschichte &c. — Nik. v. Abasadse bespricht die Familiengemeinde bei den Grusinern[259], die jetzt im Zerfall ist und vielfach in Arbeits-Associationen übergeht. Früher war sie eine kleine Gesellschaft von Agnatenfamilien, die unter patriarchalischer Verfassung in einer grofsen Stube und sonstiger Gemeinschaft zusammenlebte. Die Familienverhältnisse der Pschawen sind nach Kwalewski ähnlich. N. v. Seidlitz schildert hauptsächlich nach Dšhana-Schwili ausführlich und lehrreich die Abchasen[260] (Charakter, äufseres Auftreten, Familie, Stellung der Frau, Heirat, Tod, Religion; dieser Abschnitt ist von besonderm Umfang und Interesse). E. Rösler[261] gibt Bericht über seine archäologische Thätigkeit 1893 in Transkaukasien und bespricht (mit Abbild.) seine Gräberfunde; W. Belck[262] fügt erläuternde Bemerkungen an; er gibt auch eine kurze, aber interessante Notiz über „transkaukasische Gürtelbleche und kaukasische Priap-Figuren"[263]; eine ebensolche über kaukasische Statuetten („Idole") gibt Graf A. Bobrinskoy[264]. R. v. Erckert hat ein grofses Werk veröffentlicht: Die Sprachen des kaukasischen Stammes[265], mit Vorwort von Fr. Müller.

Der 1. Teil enthält ein Wörterverzeichnis, Tl. 2 Sprachgroben und grammatische Skizzen. Eine Sprachenkarte ist beigefügt. Der 1. Teil gibt ferner eine kurze Gruppierung der Sprachen und dann aus 30 Sprachen je 545 Wörter, Tl. 2 aus denselben Sprachen je 169 Sprachproben (etwa), grammatisch gewählt, und eine Reihe von Verbalformen; hinter jeder Sprachabteilung folgen kurze grammatische Bemerkungen und Erläuterungen; bei einzelnen Sprachen sind verschiedene Dialekte besonders behandelt; auch die einzelnen Sprachgruppen werden, nach ihrer Behandlung im einzelnen, allgemein besprochen. Den Schlufs bildet eine „Allgemeine Charakteristik und Begründung der Klassifikation der Sprachen des kaukasischen Stammes"; es ergibt sich ein einheitlicher Ursprung aller dieser Sprachen, wie ich denselben, auf die Betrachtung der früher zugänglichen Sprachen gestützt, stets behauptet habe (Atlas der Ethnographie 1876, S. 14). Und auch jetzt halte ich dieselben für zugehörig, allerdings in sehr ferner Stelle, zu dem grofsen ural-altaischen Sprachstamm, während v. E. sie als selbständige Sprachfamilie betrachten will. In der Einleitung zum 2. Teil gibt er auch die Seelenzahl der einzelnen Sprachgruppen an; die Gesamtzahl beträgt 2 226 370. Auch auf einen Vortrag v. E.'s, „Die Völker des Kaukasus"[266], der sich an jenes grofse Werk anlehnt und dasselbe durch kurze ethnologische Schilderungen ergänzt, sei hingewiesen. Jedenfalls gehören v. E.'s Arbeiten zu dem Besten, was die Litteratur über den Kaukasus aufweist.

Auf die russischen gelehrten Zeitschriften kann ich nur verweisen. Inhaltsangabe OB 8, S. 74.

Die Georgian Folktales, translated by Miss M. Wardrop[267] enthalten 16 georgische, 8 mingrelische, 14 gurische Erzählungen und mingrelische Sprichwörter.

II. Basken.

Ein älteres Werk sei hier nachgetragen: der Essai d'une bibliographie de la Langue Basque, von Jul. Vinson[268], 693 Num-

[259] Arch. 22, 435—42. — [260] Gl. 66, 17—21. 39—45. 54—57. 73—76. — [261] ZE 26 (213—35); 27 (160; 549) f. — [262] (235—41). — [263] (559). — [264] (367). — [265] Wien 1895. 8⁰, VI, 204 S.; XII, 391 S. — [266] VGE 22, 50—62. — [267] London 1894. 8⁰. (Grimm Library, Vol. I.) — [268] Paris 1891. 8⁰, XLVIII, 471 S., 12 Bl. Titel-Facsim.

Wotjakische Sprachproben[249]). A. Winter hat als Nachtrag zu L. v. Schröder's „Hochzeitsgebräuche der Esthen“ (Jb. 13, 462) über „Hochzeitsgebräuche der Letten nach ihren Volksliedern“ geschrieben[250]). Die meisten der finnischen Veröffentlichungen sind unzugänglich, weil sie finnisch, ohne Übersetzung veröffentlicht sind, was im Interesse ihrer Verbreitung und ihres wissenschaftlichen Inhalts sehr zu bedauern ist. Eine Reihe von Titeln &c. gibt die OB. Auch ist der Katalog der Bibliothek der Finnischen Litteraturgesellschaft von Dr. G. Grotenfelt, der eine reiche Sammlung von Werken über finnische Litteratur und Ethnologie aufführt, hier zu nennen[251]). F. G. Jackson's The great frozen Land, narr. of a winter journey across the Tundra a. a sojourn among the Samoyads[251a]) gibt seine Beobachtungen unter den letztern (auch Wörterverzeichnisse u. dergl.) und viele gute Abbildungen. Manches davon ist übergegangen in einen Bericht A. Montefiore's über Jackson's Tagebücher[251b]). Magyarische Hochzeitsgebräuche in Siebenbürgen schildert A. Herrmann[252]), ebenso auch den „volkstümlichen Kalenderglauben in Ungarn“[253]) (Glaube und Sitten), der sich an die Wochentage, an bestimmte Tage im Jahre und an die Feste knüpft. Auch auf Prof. A. Herrmann's „Ethnologische Mitteilungen aus Ungarn“ sei hingewiesen[254]). Ebenso sei ein Band (4. Division) der Social History of the races of Mankind von A. Featherman (Jb. 15, 477) hier wenigstens genannt[254a]): er umfaſst die Dravido-Turanians, Turko-Tatar-Turanians, Ugro-Turanians und bringt über manche wenig bekannte Völker Material zusammen, freilich in sehr ungenügender Weise.

8. *Kaukasien.*

In dem Artikel The highest village of the Causase a. the Skakh dagh nach Pastukhoff[255]) findet sich einiges Material für Daghestan und Kurusch, Ehe, Krankheiten, Hausbau &c. betreffend. Dagegen bringt V. Dingelsted's The Caucasian, phys., biolog. a. ethnogr. sketch of Swanetia[256]) in der allgemeinen Schilderung des Volkes nichts Neues. Der vorläufige Bericht von G. Radde u. E. König über das Ostufer des Pontus und seine kulturelle Entwickelung im Verlauf der letzten 30 Jahre[257]), so lehrreich er im übrigen ist, gibt ethnologisch nur einige unbedeutende Notizen. Ein zweites Werk derselben Verfasser: Der N-Fuſs des Dagestan und das vorlagernde Tiefland bis zur Kuma[258]), bringt wertvolle Nachrichten über die Tschetschenzen, ihre ethnische Zu-

[249]) Bd. 11, 1893. — [250]) Verh. Gelehrt. Gesellsch. Dorpat 1894, 157—253. — [251]) Suonni, Finn. Litt.-Gesellsch., 1894. — [251a]) Ed. by A. Montefiore, London 1895. 8°, XVIII, 298 S., Karte, Illustr. — [251b]) JAI 24, 388—410; Illustr. — [252]) Urquell 5, 44 f. 109 f. 189 f. 288 f. — [253]) Zeitschr. Vereins f. Volksk. 4, 305—23. 392—407. — [254]) Budapest; 1. Bd. 1887; Bd. 4, 1895; zugl. Organ für allg. Zigeunerkunde. — [254a]) London 1891; 8°, X, 640 S. Vgl. JAI 24, 471. — [255]) SGM 11, 67—76. — [256]) 273—99. — [257]) PM, Ergänzgsh. 112, 1894. — [258]) PM, Ergänzgsh. 117, 1895.

sammensetzung, ihre Geschichte &c. — Nik. v. Abasadse bespricht die Familiengemeinde bei den Grusinern[259]), die jetzt im Zerfall ist und vielfach in Arbeits-Associationen übergeht. Früher war sie eine kleine Gesellschaft von Agnatenfamilien, die unter patriarchalischer Verfassung in einer grofsen Stube und sonstiger Gemeinschaft zusammenlebte. Die Familienverhältnisse der Pschawen sind nach Kwalewski ähnlich. N. v. Seidlitz schildert hauptsächlich nach Dšhana-Schwili ausführlich und lehrreich die Abchasen[260]) (Charakter, äufseres Auftreten, Familie, Stellung der Frau, Heirat, Tod, Religion; dieser Abschnitt ist von besonderm Umfang und Interesse). E. Rösler[261]) gibt Bericht über seine archäologische Thätigkeit 1893 in Transkaukasien und bespricht (mit Abbild.) seine Gräberfunde; W. Belck[262]) fügt erläuternde Bemerkungen an; er gibt auch eine kurze, aber interessante Notiz über „transkaukasische Gürtelbleche und kaukasische Priap-Figuren"[263]); eine ebensolche über kaukasische Statuetten („Idole") gibt Graf A. Bobrinskoy[264]). R. v. Erckert hat ein grofses Werk veröffentlicht: Die Sprachen des kaukasischen Stammes[265]), mit Vorwort von Fr. Müller.

Der 1. Teil enthält ein Wörterverzeichnis, Tl. 2 Sprachgroben und grammatische Skizzen. Eine Sprachenkarte ist beigefügt. Der 1. Teil gibt ferner eine kurze Gruppierung der Sprachen und dann aus 30 Sprachen je 545 Wörter, Tl. 2 aus denselben Sprachen je 169 Sprachproben (etwa), grammatisch gewählt, und eine Reihe von Verbalformen; hinter jeder Sprachabteilung folgen kurze grammatische Bemerkungen und Erläuterungen; bei einzelnen Sprachen sind verschiedene Dialekte besonders behandelt; auch die einzelnen Sprachgruppen werden, nach ihrer Behandlung im einzelnen, allgemein besprochen. Den Schlufs bildet eine „Allgemeine Charakteristik und Begründung der Klassifikation der Sprachen des kaukasischen Stammes"; es ergibt sich ein einheitlicher Ursprung aller dieser Sprachen, wie ich denselben, auf die Betrachtung der früher zugänglichen Sprachen gestützt, stets behauptet habe (Atlas der Ethnographie 1876, S. 14). Und auch jetzt halte ich dieselben für zugehörig, allerdings in sehr ferner Stelle, zu dem grofsen ural-altaischen Sprachstamm, während v. E. sie als selbständige Sprachfamilie betrachten will. In der Einleitung zum 2. Teil gibt er auch die Seelenzahl der einzelnen Sprachgruppen an; die Gesamtzahl beträgt 2 226 370. Auch auf einen Vortrag v. E.'s, „Die Völker des Kaukasus"[266]), der sich an jenes grofse Werk anlehnt und dasselbe durch kurze ethnologische Schilderungen ergänzt, sei hingewiesen. Jedenfalls gehören v. E.'s Arbeiten zu dem Besten, was die Litteratur über den Kaukasus aufweist.

Auf die russischen gelehrten Zeitschriften kann ich nur verweisen. Inhaltsangabe OB 8, S. 74.

Die Georgian Folktales, translated by Miss M. Wardrop[267]) enthalten 16 georgische, 8 mingrelische, 14 gurische Erzählungen und mingrelische Sprichwörter.

II. Basken.

Ein älteres Werk sei hier nachgetragen: der Essai d'une bibliographie de la Langue Basque, von Jul. Vinson[268]), 693 Num-

[259]) Arch. 22, 435—42. — [260]) Gl. 66, 17—21. 39—45. 54—57. 73—76. — [261]) ZE 26 (213—35); 27 (160; 549) f. — [262]) (235—41). — [263]) (559). — [264]) (367). — [265]) Wien 1895. 8°, VI, 204 S.; XII, 391 S. — [266]) VGE 22, 50—62. — [267]) London 1894. 8°. (Grimm Library, Vol. I.) — [268]) Paris 1891. 8°, XLVIII, 471 S., 12 Bl. Titel-Facsim.

mern bis 1891; Additions et Corrections, Exkurse, Indices. Ergänzungen hierzu gibt V. in der Revue linguistique[269]), die auch, wie immer, manches baskische Material bringt. Das Werk: Die Verwandtschaft des Baskischen mit den Berbersprachen Nord-Afrikas, nachgewiesen von Georg v. d. Gabelentz, ist nach dem Tode des Verfassers von Dr. Grafen v. d. Schulenburg herausgegeben worden[270]). Die interessante und mühevolle Arbeit, die für das Baskische vielfach lehrreich ist, beweist nicht, was sie beweisen soll. Dr. R. Collignon hat eine Étude anthropol. über la race basque geschrieben[270a]), die er in zwei Teile teilt, aber von allen umwohnenden Völkern trennt. Er schildert den baskischen Typus anthropologisch und findet ihn in Frankreich häufiger als in Spanien; seine Urheimat bleibt unbekannt, doch findet er die Basken somatisch den Nordafrikanern einigermaſsen näherstehend. Von J. Topolovšek's „Die basko-slawische Spracheinheit“ ist bisher der 1. Band erschienen[271]), welcher die Einleitung und die vergleichende Lautlehre der basko-slawischen Sprachen sowie im Anhang Iro-Slawisches enthält. Der 2. Band wird eine Geschichte und Ethnologie, manches aus der baskischen Grammatik sowie eine Erklärung der baskischen Sprachdenkmäler bringen. Ich nenne das Werk nur, welches die kühnsten Behauptungen aufstellt, ohne die mindeste Spur eines Beweises zu geben. Die Euskalerria ist in gewohnter Weise fortgesetzt[272]), bringt jedoch ethnologisch so gut wie nichts. (Vgl. Joaquin Costa, S. 305 (Nr. 263).

III. Indogermanen und Semiten.

Für beide verweise ich auch diesmal wieder auf die OB, jetzt von Dr. L. Schermann allein herausgegeben, sowie auf die verschiedenen Fachzeitschriften. Eine sehr ausführliche „anthropometrische Studie“ über „die südrussischen Juden“ liegt von Dr. S. Weiſsenberg vor[273]).

Gröſse, Entwickelung, Kraft des Körpers, seine Proportionen nach verschiedenen Altersstufen und den beiden Geschlechtern, sodann der Kopf, Gesichts-, Haar-, Augen- und Hautfarbe und endlich die Rasseneigentümlichkeiten der Juden werden abgehandelt, mit zahlreichen Zahlentabellen &c. Von besonderm Interesse ist der Schluſs der Arbeit mit seinen sehr zahl- und lehrreichen Portraits. Folgende zwei Resultate sind wichtig: die osteuropäische Judenschaft erscheint im ganzen als anthropologisch mehr oder weniger einheitlich; ihr Typus hat sich weit vom semitischen Typus entfernt.

Auch die „Vorläufigen Mitteilungen zur Anthropologie von Spanien“ von L. de Hoyos Sáinz und T. de Aranzadi[274]), welche Spanien nach seinen verschiedenen Gegenden und also auch nach seinen verschiedenen Völkerzentren behandelt, sowie auch Nachrichten über die Verbreitung der Augenfarbe und der Körpergröſse gibt, sind hervorzuheben.

---

269) 26, 1—18; 27, 220—247. — 270) Braunschweig 1894. 8⁰, V, 286 S., 4 Tab. — 270a) A 5, 276—87. — 271) Wien 1894. XLVII, 255 S. — 272) Bd. 30, 1894; 31, 1895. — 273) Arch. 23, 347—423. 531—79. — 274) 22, 424—33.

Für *Indien* sind zu nennen: E. Vansittart, Tribes, clans a. castes of Nepāl[275]) (Volkszahl, Wohnsitz der — tibetanischen und indischen — Stämme, militärische Stämme, besonders ausführlich besprochen die Kha und Gurkhā, Stammeinteilung; historische und ethnologische Schilderung). H. H. Risley, The progress of anthropology in India, in der Imper. a. Asiat. Quarterly Review[276]), auf welche reichhaltige Zeitschrift im allgemeinen aufmerksam zu machen ist. R. H. Charles: The nasal index compared upon the head a. skull &c.[277]) (Eingeborene des Panjab vgl. Journ. Anat. a. Phys. 1894, 1—18; 271—80). Emil Schmidt, Reise nach S-Indien[278]) (vgl. oben S. 244, Nr. 48, Verfasser ist der bekannte Anthropolog; Ref. von H. Schurtz[279])); und ferner (vgl. Jb. 6, 1876, S. 409) S. G. Thorburn, Asiatic neighbours[280]), nebst Referat von Immanuel[281]). Über Kafiristan haben wir von G. S. Robertson[282]) auch ethnologisch interessantes Material, Schilderungen der einheimischen Stämme; über die wenig bekannten Gegenden Chitral, Hunza a. the Hindu Kush von Capt. F. E. Younghusband[283]); von C. G. Biddulph über die Bewohner von Berar[284]). — Wichtig sind für das jetzige, namentlich soziale Leben dann auch die verschiedenen Parliamentary Publications für Indien. Auch auf die oben (Nr. 46) erwähnte Abhandlung von Johnston ist nochmals hinzuweisen, sowie auf Dr. G. Smith's Artikel: The people of India a. their marriage customs[285]), der nach dem Zensus 1891 interessante Resultate gibt; und ferner auf J. A. Baines, On certain features of social differentiation in India[286]). Besonders reich ist die Litteratur über die Religionen und die Folklore Indiens; genannt sei W. Crooke: Introduction to the popular relig. a. folklore of N-India[287]), welches Buch sich hauptsächlich auf die Verehrung der niedern Götter und Geister bezieht, die ja im Leben des Volkes die grofse Rolle spielen.

Iranisches Gebiet: H. G. Raverty, The independ. Afghân or Patan tribes[288]) und The Wazīri Afghans[289]). C. Hahn: Zur Anthropologie der heutigen Bevölkerung Persiens (nach N. P. Danilow)[290]). Prof. F. Justi: Iranisches Namenbuch[291]) (von der ältesten bis zur neuen Zeit, historische Quellenangaben, Etymologien). Chr. Bartholomae: Vorgeschichte der iranischen Sprachen[292]). G. Pisson: En Asie mineure, II, races des hautes vallées du Tigre et de l'Euphr.[293]), bespricht Armenier und Kurden. In Betreff des Werkes A travers l'Arménie Russe von Mme B. Chantre[294]), welche die Arbeiten ihres Gemahls E. Chantre (Jb. 17, 454—56) namentlich

---

[275]) J. As. Soc. Bengal 23, Part I, 213—49. — [276]) Sec. Ser. 7, 432—37. — [277]) J. As. Soc. Bengal 63, III, 1—9; Tab., 3 Taf. — [278]) Leipzig 1894. 8⁰, VIII, 314 S., Illustr. — [279]) Lb. 1895, 735. — [280]) London 1894. 8⁰, 312 S., Karten. — [281]) Lb. 1895, 496. — [282]) GJ 4, 193—218. — [283]) 5, 409—26. — [284]) Calc. Rev. 100, 132—43. — [285]) SGM 10, 313—15. — [286]) J. As. Soc. 1894, 657—75. — [287]) Allahabad 1894. 8⁰, 420 S. — [288]) As. Quart. Rev. 7, 312—26. — [289]) 9, 153—65. — [290]) Gl. 66, 197—200. — [291]) Marburg. 4⁰, XXVIII, 526 S. — [292]) Grundr. der iran. Philologie, herausgeg. von W. Geiger u. E. Kuhn, Strafsb. Bd. I, 1895, S. 1 ɀc. — [293]) Assoc. fr. pour l'avanc. des sciences 21 (Caën), 79—93. — [294]) Paris 1893. 8⁰, 368 S., 2 K., Illustr.

durch anthropologische Messungen an Frauen ergänzt, verweise ich auf N. v. Seidlitz' ausführliches Referat[295]) und auf das von Immanuel[296]) für den sehr interessanten (russischen, 1895) Vortrag von M. W. Nikolski: Das Land Urartu (Ararat) und die Spuren assyrisch-babylonischer Kultur im Kaukasus, welcher von der Kultur des alten Landes um Ararat und Wansee und den Einflüssen Assyriens und Babyloniens auf dasselbe handelt. Über dieselbe Gegend gibt A. Develay Nachricht, En Asie antérieure I, autour des lacs de Van et d'Ourmiah[297]). Hierher gehört auch W. Belck's Vortrag über das (Urartu benachbarte) „Reich der Mannäer"[298]). — Für die Hittitter verweise ich auf Prof. Jensen's „Grundlagen für eine Entzifferung der (hatischen oder) cilicischen (?) Inschriften"[299]) sowie auf sein „Hittitter, Kiliker und Khatier"[300]).

Semiten. Vgl. oben Nr. 273. Auch F. v. Luschan hat über die anthropologische Stellung der Juden[301]) geschrieben, in Bearbeitung einer frühern Arbeit[302]) von ihm. Über die Beginnings of Chaldean Civilisation liegt eine Abhandlung vor von W. St. Ch. Boscawen[303]); weitere Ansichten von ihm (golden age of Assyria, Assyr. civil.; the new Babyl. empire; the later Bab. civil.) teilt H. M. Mackenzie mit[304]). Über the bows of the anc. Assyrians a. Egyptians handeln J. C. Longman und Balfour[305]). — Der Vortrag Dr. M. v. Oppenheim's über seine Reise durch die Syrische Wüste nach Mosul[306]) ist auch ethnologisch beachtenswert (Drusen, Beduinen, namentlich Schammār-Bed.). Über die Natives of Haurân gibt auch Theod. Bent[307]) kurze Notizen. Wertvoll für die Kenntnis der Nordaraber ist Alfr. E. Haynes' Man-hunting in the desert, being a narrat. of the Palmer search-exped.[308]); ausführliches Referat von G. Schweinfurth[309]). Für Südarabien bringt — auch hier ist auf G. Schweinfurth's Referat[310]) zu verweisen — das Werk von W. B. A. Harris: A journey through Yemen[311]) mancherlei Material. Auch O. Baumann's „Besuch von Lahadj in Südarabien"[312]) und die kurze Schilderung dieser Stadt ist von Interesse. „Die Handwerke bei den Arabern", Abhandlung von J. Goldzieher[313]), behandelt namentlich die Verachtung der Schmiede, auch der Weber, gestützt auf reichliche Litteratur. Prof. J. Kohler gibt „neue Beiträge zum Islamrecht" (auch zur Ehe der alten Araber) in seiner Zeitg. für vergleichende Rechtswissenschaft[314]), die auch sonst manches wertvolle ethnologische Material bietet.

Schliefslich sei hier noch die sehr interessante und durchaus

---

295) Lb. 94, 116. — 296) 96, 471. — 297) Vgl. S. 263, Nr. 293. 72—79. — 298) ZE 26 (479—87). — 299) Z. D. M.-G. 48, 235—52. 429—85. — 300) Allg. Zeitg. 1894, Beil. 291, 1 f.; 294, 4—6. — 301) Aus allen Weltteilen 25, 427—36. — 302) Corresp.-Bl. Ges. Anthr. 23, 94—102. — 303) Bab. a. Or. Rec. 7, 1—8. 25—30. — 304) 211—16. — 305) JAI 24, 49—57, Taf. 4—10. — 306) Verh. G. f. B. 21, 201—18. — 307) Rep. 64. meet. Brit. Assoc. 786. — 308) London 1894. 8⁰, 305 S., 2 Karten. — 309) Lb. 1894, 643. — 310) 644. — 311) Edinburg 1893. 8⁰, XII, 385 S. — 312) Gl. 67, 1—6; Abbild. — 313) 65, 203—5. — 314) 12, 1—95. OB 9, 2385.

haben Hannezo und R. Collignon in „L'Anthropologie"[15]) kurze Berichte veröffentlicht. Von R. Basset ist wieder eine Arbeit, „Le dialecte berbère de Taroudan"[16]), zu erwähnen, in der er einen Abrifs der Grammatik, Texte mit Transskription und Übersetzung sowie Wörterverzeichnis gibt.

Ägypten. „Ägyptische Totenopfer und ihr Zweck"[17]) werden von A. Wiedemann behandelt. Die verschiedenen Formen und Darstellungen der alt-assyrischen und ägyptischen Bogen und ihre Entwickelung bespricht M. A. Longman in „The Bows of the Ancient Assyrians and Egyptians"[18]). Die Frage über die Entstehung des eckigen Bogens bleibt ungelöst.

G. Schweinfurth[19]) macht einige interessante Mitteilungen über Hochzeitsgebräuche der untern Volksklassen der Stadtaraber und Fellâhîn in Ägypten. A. E. Sayce[20]) legt seine Ansicht dar, dafs die kultivierten Bewohner des alten Äthiopiens von berberischer Rasse und Sprache gewesen seien.

Er stützt sich dabei auf das in der 11. Dynastie für eine Hundeart in Ägypten gebrauchte Fremdwort „abakru", welches das berberische „abaïkur" sei, ferner auf das von Herodot erwähnte Bestehen einer aus Ägyptern und Äthiopiern zusammengesetzten Mischbevölkerung der Ammonsoase, in der noch heute ein der Sprache der Kabylen und Tuaregs verwandter Dialekt gesprochen werde, und endlich auf das libysche (oder berberische) Aussehen zweier bekannter äthiopischen Gottheiten.

J. Norman Lockyer, „The Dawn of Astronomy. A study of the Temple Worship and Mythology of the Ancient Egyptians"[21]), wirft durch systematische Beobachtung und Untersuchung der Tempelorientierung ein neues Licht auf Gottesdienst und Mythologie der Ägypter. Eine praktische Zusammenstellung bietet E. A. Wallis Budge in seinem Buche „The Mummy"[22]), wo wir alles über die Behandlung der Leichen und die Totenfeierlichkeiten, die Gräber &c. finden. Die zahlreichen Berichte über neue Funde und Entdeckungen in Ägypten und Nubien von Flinders Petrie, Sayce, Morgan u. a. kann ich hier nicht alle anführen. Sie sind in den archäologischen und andern Zeitschriften, z. B. Globus 65. 66, Athenaeum 1894 u. 95, Academy &c., zu finden. E. Mahler: „Die Apis-Periode der alten Ägypter"[23]).

Für Le Duc d'Harcourt: „L'Égypte et les Égyptiens"[24]) verweise ich auf die Besprechung von Schweinfurth. Ebenso für G. Thomas: „En Égypte"[25]); beide behandeln das moderne Ägypten. Über Brutöfen bei den Fellachen in Ägypten berichtet J. Tyrrell-Baylee[26]). A. v. Fircks, „Ägypten"[27]), bespricht

---

15) 3, 1893, 161—63. — 16) Giornale della società asiatica italiana VIII, 1894, 1—63. — 17) Am Urquell V, 1894, 2—4. 41—43. — 18) JAI 24, 1894, 49—55. — 19) ZE 1894, 464. — 20) The Academy 45, 1894, 313. — 21) New York 1894. 8°, XVI u. 432 S. Besprochen von A. Marquand in Americ. Journ. of Archæology 1894, 68—70. — 22) New York 1893. 8°, XVI u. 404 S., mit Abbild. Bespr. ebenda S. 75. — 23) Sitz. Ber. K. Ak. Wissensch. Wien, math. natur. Kl. 1894, 832—44. — 24) Paris 1893. 16°, 306 S. Lb. 1894, 183. — 25) Paris 1894. 8°, 174 S. Lb. 1894, 667. — 26) Nature 1895, Nr. 1348, Vol. 52, S. 414. — 27) Berlin 1894; mit Karte.

hauptsächlich staatsrechtliche und wirtschaftliche Fragen, gibt abe auch eine geographische und ethnographische Schilderung des heu tigen Ägypten. Mit den Bewohnern der Wüste macht uns I Schirmer: „Le Sahara" 28) bekannt. Für die Ethnologie komme die Kapitel 12—15 in Betracht, in denen uns durch sorgfältige Be nutzung des vorhandenen Materials ein Bild von der Bevölkerun der Wüste entworfen wird. (Die Rassen, Einflufs des Klimas a den Menschen, die Nomaden, die sefshaften Oasenbewohner.) V Marsham Adams, „The Mystery of Ancient Egypt" 29), b hauptet, dafs die grofse Pyramide besonders in ihrer innern Anor nung die im „Buch der Toten" enthaltenen Lehren symbolisch da stelle. Ich verweise auch auf die Besprechung dieses Artikels vo A. C. Bryant und die Entgegnung von Marsham Adams 30). W. I Flinders Petrie, „Tell el Amarna" 31), beschreibt seine Au grabungen von Tell el Amarna und bringt eine grofse Menge wert voller Abbildungen. Derselbe legt in „History of Egypt, fror the earliest times to the XVIth dynasty" 32) die Resultate seine neuesten Forschungen nieder. Während die Ägypter nach Flinder Petrie aus Südarabien eingewandert sind, erklärt sie G. Maspero „The Dawn of Civilisation" 33), für Aboriginer Afrikas, die von W und SW nach Ägypten gekommen seien.

Über „Das alt-ägyptische städtische Wohnhaus" 34) hat Borchardt geschrieben. C. P. Tiele, „Geschichte der Religion im Altertum" 35), gibt im 1. Bande eine Geschichte der ägyptischen Religion. „Über den Grad der Verwandtschaft des Alt-Ägyptischen mit dem Semitischen" 36) hat F. Hommel einen schon 1891 geschriebenen Aufsatz veröffentlicht.

Die östlichen Völker. Die neueren italienischen Unternehmungen in Afrika haben auch für die Ethnologie Früchte getragen. So be handelt G. E. Fritzsche, „Die Lösung des Djuba-Problems" 37) die neuesten italienischen Forschungen in den Galla-Somal-Grenz ländern. Die Huata im Thale des Dau haben einen von den echten Galla ganz verschiedenen Typus (breitschulterig, hoher Wuchs dunkelschwarze Hautfarbe, kurzes, wolliges Kopfhaar). Wichtige ethnologisches Material zur Kenntnis der Bevölkerung des Djuba landes bietet V. Bòttego in seinem Buche: „Il Giuba esplo rato" 38).

Das Djubaland gleicht auch in ethnographischer Beziehung dem Galla- un Somallande ungemein. Der grofse Gallastamm der Arsi oder Arusi zerfällt in di beiden Zweige der Kurbi und Cormoso. Ferner werden aufgeführt die Borâna

---

28) Paris 1893. 8⁰, 443 S. — 29) New Review 1893. — 30) Bab. a. Orient Rec. VII, 1893/94, 134—44. 153—55. — 31) London 1894. 4⁰, 46 S. Text u. 4 Taf. — 32) London 1894. — 33) 1894. 8⁰, 800 S., edited by Sayce, transl. by M'Clure. Bespr. von Boscawen in Bab. a. Orient. Rec. VII, 1893/94, 285—88. — 34) Zentralblatt der Bauverwaltung 1893, 517 ff. — 35) Deutsch von Gehrich Gotha 1895. 8⁰, XII u. 216 S. — 36) Beitr. z. Assyriologie von Delitzsch und Haupt, Bd. II, 1894, 342—58. — 37) PM 1894, 97—100; mit Karte. — 38) Rom 1895. 8⁰, 537 S., 4 Karten u. 143 Abbild. Bespr. von Paulitschke in Österr Monatshefte f. d. Orient, Bd. XXI, S. 57.

haben Hannezo und R. Collignon in „L'Anthropologie"[15]) kurze Berichte veröffentlicht. Von R. Basset ist wieder eine Arbeit, „Le dialecte berbère de Taroudan"[16]), zu erwähnen, in der er einen Abrifs der Grammatik, Texte mit Transskription und Übersetzung sowie Wörterverzeichnis gibt.

Ägypten. „Ägyptische Totenopfer und ihr Zweck"[17]) werden von A. Wiedemann behandelt. Die verschiedenen Formen und Darstellungen der alt-assyrischen und ägyptischen Bogen und ihre Entwickelung bespricht M. A. Longman in „The Bows of the Ancient Assyrians and Egyptians"[18]). Die Frage über die Entstehung des eckigen Bogens bleibt ungelöst.

G. Schweinfurth[19]) macht einige interessante Mitteilungen über Hochzeitsgebräuche der untern Volksklassen der Stadtaraber und Fellâhîn in Ägypten. A. E. Sayce[20]) legt seine Ansicht dar, dafs die kultivierten Bewohner des alten Äthiopiens von berberischer Rasse und Sprache gewesen seien.

Er stützt sich dabei auf das in der 11. Dynastie für eine Hundeart in Ägypten gebrauchte Fremdwort „abakru", welches das berberische „abaïkur" sei, ferner auf das von Herodot erwähnte Bestehen einer aus Ägyptern und Äthiopiern zusammengesetzten Mischbevölkerung der Ammonsoase, in der noch heute ein der Sprache der Kabylen und Tuaregs verwandter Dialekt gesprochen werde, und endlich auf das libysche (oder berberische) Aussehen zweier bekannter äthiopischen Gottheiten.

J. Norman Lockyer, „The Dawn of Astronomy. A study of the Temple Worship and Mythology of the Ancient Egyptians"[21]), wirft durch systematische Beobachtung und Untersuchung der Tempelorientierung ein neues Licht auf Gottesdienst und Mythologie der Ägypter. Eine praktische Zusammenstellung bietet E. A. Wallis Budge in seinem Buche „The Mummy"[22]), wo wir alles über die Behandlung der Leichen und die Totenfeierlichkeiten, die Gräber &c. finden. Die zahlreichen Berichte über neue Funde und Entdeckungen in Ägypten und Nubien von Flinders Petrie, Sayce, Morgan u. a. kann ich hier nicht alle anführen. Sie sind in den archäologischen und andern Zeitschriften, z. B. Globus 65. 66, Athenaeum 1894 u. 95, Academy &c., zu finden. E. Mahler: „Die Apis-Periode der alten Ägypter"[23]).

Für Le Duc d'Harcourt: „L'Égypte et les Égyptiens"[24]) verweise ich auf die Besprechung von Schweinfurth. Ebenso für G. Thomas: „En Égypte"[25]); beide behandeln das moderne Ägypten. Über Brutöfen bei den Fellachen in Ägypten berichtet J. Tyrrell-Baylee[26]). A. v. Fircks, „Ägypten"[27]), bespricht

---

15) 3, 1893, 161—63. — 16) Giornale della società asiatica italiana VIII, 1894, 1—63. — 17) Am Urquell V, 1894, 2—4. 41—43. — 18) JAI 24, 1894, 49—55. — 19) ZE 1894, 464. — 20) The Academy 45, 1894, 313. — 21) New York 1894. 8°, XVI u. 432 S. Besprochen von A. Marquand in Americ. Journ. of Archæology 1894, 68—70. — 22) New York 1893. 8°, XVI u. 404 S., mit Abbild. Bespr. ebenda S. 75. — 23) Sitz. Ber. K. Ak. Wissensch. Wien, math. natur. Kl. 1894, 832—44. — 24) Paris 1893. 16°, 306 S. Lb. 1894, 183. — 25) Paris 1894. 8°, 174 S. Lb. 1894, 667. — 26) Nature 1895, Nr. 1348, Vol. 52, S. 414. — 27) Berlin 1894; mit Karte.

ägyptischen Sudan sowie eine ethnographische Schilderung und Einteilung der Heidenvölker, nicht nur der Neger. Wichtig für die Entstehungsgeschichte des Mahdismus ist L. Dal Verme: „I Dervisci nel Sudan Egiziano“[54]). Die ergiebigste und zuverlässigste Quelle für die Geschichte des mahdistischen Aufstandes und die Verhältnisse des ägyptischen Sudan ist R. Slatin Pascha: „Feuer und Schwert im Sudan“[54a]). Slatin hat elf Jahre in der Gefangenschaft in unmittelbarer Nähe des Mahdi und dessen Nachfolgers zugebracht. In den Denkschriften der Wiener Akademie der Wissenschaften[55]) veröffentlicht D. H. Müller die von Th. Bent gesammelten „Epigraphischen Denkmäler aus Abessinien“, die für die Umwandlung des Sabäischen in das Äthiopische von hohem Interesse sind. A. Dillmann faſst „Die Ergebnisse der Bent'schen Reisen in Ostafrika“[56]) in einem kurzen Aufsatz zusammen und schlieſst sich der Ansicht über den sabäischen Ursprung der Ruinen von Zimbabye und Aksum an.

2. *Neger.*

West-Sudan. In E. Noiret's Beschreibung der Bayol'schen Expedition vom Jahre 1881: „A travers le Fouta-Diallon et le Bambouc“[57]) sind höchstens einige Notizen in Kap. 12, 13 und 20 über die Sitten der Fulbe und über Musik und Tanz im Sudan von ethnographischem Interesse. Dieselben Gegenden hat 1887—88 O. de Sanderval besucht, dessen Buch „Soudan français. Kahel. Carnet de voyage“[58]) nur wegen des am Schlusse beigegebenen Fulah-Vokabulariums zu erwähnen ist. A. Rançon, „Le Bondou“[59]), erklärt die Fulbe, die unter der buntgemischten Bevölkerung von Bondu obenan stehen, für Semiten und für das Hauptmittelglied zwischen weiſser und schwarzer Rasse. Der Bischof von Sierra Leone, E. Ingham, schildert in „Sierra Leone after a hundred years“[60]) nach eigner Beobachtung Land und Leute. R. Verneau, „Ouolofs, Leybous et Sérères“[61]), gibt eine eingehende Beschreibung der Wolof, Leybu und Serere nach ihrer Physis. P. Brunache, „Au centre de l'Afrique. Autour du Chad“[62]), führt uns die Stämme der N'dri, Mandjia, Akunga, Aretu und Sara vor und schildert Verfassung, Dörfer, Ackerbau, Waffen (Wurfmesser) und Tracht (nur Lederschurz hinten). Sie sind Kannibalen. P. L. Monteil bietet in seinem umfangreichen Buche „De St. Louis à Tripoli par le Lac Tchad“[63]) ethnographisch verhältnismäſsig wenig.

Immerhin finden sich in dem ausführlichen Reisebericht auch Stellen, aus

[54]) Rom 1894. 8⁰, 64 S.; mit Karte. Schweinfurth in Lb. 1895, 205. — [54a]) Leipzig 1896. 8⁰, 596 S.; mit Karte, Plan u. Abbild. — [55]) Hist.-philos. Klasse 43, 1894, III. Abhandlung. 82 S. u. 4 Taf. — [56]) Sitz.-Berichte der Kgl. preuſs. Akad. d. Wiss. 1894, I, 3—21. — [57]) Paris o. J. 8⁰, 248 S. Hahn in Lb. 1894, 687. — [58]) Paris 1893. 8⁰, 442 S. — [59]) Bordeaux 1894. 8⁰, 188 S.; mit Karte. Hahn in Lb. 1895, 530. — [60]) London 1894. 8⁰, 368 S. — [61]) L'Anthropologie VI, 1895, 510—30. — [62]) Paris 1894. 8⁰, 340 S.; mit Karte u. Abbild. — [63]) Paris o. J. (1895). Gr.-8⁰, X u. 462 S.; mit Karte u. Abbild.

denen wir ein allgemeines Bild vom Leben, Treiben und Charakter der verschiedenen Volksstämme des durchreisten Gebietes gewinnen. Von Einzelheiten bieten ethnographisches Interesse die Bemerkungen über den Hüttenbau der Bobo-Ule und Tusias. Von diesem Volke erfahren wir auch einiges über Kleidung, Waffen, Dorfleben, Tänze, Zauberer und das alljährlich gefeierte Fest des Koma. Bei den Bobo und Mossi werden die Toten im Hause begraben (bei Vornehmen besonderes Totenhaus), nur die Sklaven werden aufserhalb des Dorfes beerdigt. Viel angewandt wird die Pfeifsprache zur Verständigung in allen möglichen Lebenslagen. Die Mossi haben, unberührt von fremden Einflüssen, uralte Sitten und Gebräuche festgehalten. Sie leben unter Königen, deren Oberhaupt derjenige von Waghadougou ist. Ihre Dörfer sind nicht befestigt. Bei Dori in Liptako beginnt das Gebiet der mohammedanischen Stämme, zunächst Fulbe, dann Hausa. Die von ihnen unterworfenen Surhai haben ihre Eigenart fast ganz verloren. Die Tibbu im Norden des Tschadsees hält Monteil für eine Mischung der Fezzan-Bevölkerung mit den Kanuri von Bornu.

A. L. d'Albéca hat in zwei Aufsätzen[64]) die Bewohner von Dahome geschildert. Über beide Arbeiten findet sich ein ausführliches Referat im Globus: „Dahome nach den neuen französischen Forschungen“[65]).

Die Dahome gehören zur Familie der Sudanvölker, bilden aber bereits eine Art Übergang zu den Bantustämmen. Sie sind auffallend klein (die Ewe im Mittel 1637 mm, die Aduma ebenso 1594 mm); doch wird Denicker's Vermutung einer Vermischung mit Zwergstämmen zurückgewiesen. Als die beiden Hauptstämme bezeichnet der Verfasser die Ewe und die Yoruba. Die Verfassung ist ein unbeschränkter Despotismus. Über die Amazonen erfahren wir wenig Neues. Grofsen Einflufs haben die Fetischpriester. Gift spielt bei ihnen eine grofse Rolle, da Blutvergiefsen mit dem Tode bestraft wird. Neben den männlichen gibt es auch weibliche Fetischpriester (mit Geheimsprache), die als Wahrsagerinnen und Frauenärzte wirken und die Menschenopfer leiten, über welche Näheres mitgeteilt wird. Auch über das religiöse Leben (Ahnen- und Schlangenkult) erfahren wir Einiges. Die künstlerischen Leistungen sind bedeutend. Bilderschrift. Von symbolischer Bedeutung ist der Stock. Ackerbau, Viehzucht und Handel sind wenig entwickelt.

R. F. Burton schildert in „A Mission to Gelele, King of Dahome“[66]) die Amazonen, Sitten und Gebräuche, Menschenopfer, den gegenwärtigen Stand des Sklavenhandels und die Stellung der Neger in der Natur, deren Inferiorität er entschieden behauptet. Melville Jones stellt die Ibo am untern Niger[67]) kulturell höher als die Idjo und Kwo an der Küste. An ihren Kannibalismus[68]) glaubt er nicht. v. Döring bietet in den Berichten über seinen „Marsch von Klein-Popo nach Bismarckburg 1893“[69]) und über seine „Reise durch die Oti-Niederung“[70]) ethnographisch nicht viel.

Im Dorfe Sä der Popoleute fand er einen allgemeinen Abort, in Do kohve einstöckige Häuser mit Lehmtreppe, mehreren Zimmern, Thüren und Fenstern mit Läden. Die Bevölkerung von Atapa kohve ist körperlich klein. Im Tribu-Lande werden drei Sprachen gesprochen: Tribu, Aschanti und Ahamausu. Dörfer in der Oti-Niederung, Hüttenbau, grofse Fetischhallen mit Opferaltären, Märkte werden kurz beschrieben, ebenso Gestalt, Kleidung und Schmuck der Haussa.

---

64) Tour du Monde 68, 1894, 65—128, und C. R. de la Soc. Géogr. 1894, 305—10. — 65) Gl. 66, 264—69. 281—85. — 66) London 1893. 2 Bde. XXI, 256 und VIII, 305 S.; herausgeg. von Isabella Burton. — 67) Referat im Gl. 65, 232. — 68) Vgl. Proceed. of the Royal Geogr. Soc. 1888, 758. — 69) Mitt. a. d. deutschen Schutzgeb. VII, 1894, 81—85. — 70) Deutsches Kolonialblatt V, 1894, 448—54.

In seinem Aufsatz „Porto Novo“[71]) beschreibt M. Marchoux der 1889 dort war, den Palast des Königs Toffa und die Hofzeremonien, das stehende Heer des Königs, den Königsstock.

Sehr merkwürdig ist das Vorhandensein eines Nachtkönigs, der zwischen Sonnenunter- und -aufgang die königliche Würde repräsentiert. Die beiden Könige sehen sich nur bei der Thronbesteigung. Der Nachtkönig übt strenge Polizei; Diebe werden mit dem Tode bestraft. Es folgt dann eine Beschreibung der Bewohner nach ihrer Physis, ihren Sitten und Gebräuchen, Beschäftigung, Religion und Priesterschaft.

F. D. Lugard, „An Expedition to Bornu, on the Niger“[72]), bietet aufser einigen Bemerkungen über Charakter und Intellekt der Bornu, Yoruba und Haussa ethnologisch nichts. Dagegen hat T. J. Alldridge eine sehr interessante Arbeit: „Wanderings in the Hinterland of Sierra Leone“[73]) veröffentlicht.

Mendi wird bis zur Grenze von Luawa allgemein gesprochen; jenseits dieser Grenze herrscht dagegen grofse Verschiedenheit der Sprache: Gese, Bande, Kono &c. Hüttenbau, Städteanlagen, Befestigungen, Ackerbau, Märkte werden besprochen. Geld besteht in Eisenstreifen, die aus dem Kormendi-Lande kommen, wo Eisen geschmolzen wird. Intellektuell stehen die Mandingo recht hoch. Trotzdem herrscht bei ihnen grofser Aberglaube. Die Bunde gehören zum Sofa-Stamm. Ihre Führer benutzen im Kriege kleine Pferde. Tatuierung ist allgemein. Männer und Weiber haben gesonderte Geheimbünde, „Poro“ und „Bundu“, die eingehend beschrieben werden. Ebenso werden Fetische, Verlöbnis und Eheschliefsung behandelt. Kannibalismus findet sich noch beim Beli-Volke in der Nähe von Gola. Neben den mohammedanischen Mori (Zauberern) haben die Mandingo eingeborne Medizinmänner.

Die südlichen Nachbarn der Mandingo, die Kuakua (Akua) oder Agni, behandelt M. Delafosse: „Les Agni (Paï-pi-bri)“[74]).

Sie bewohnen das Gebiet zwischen den Kru und den Aschanti. Sie haben fast europäische Hautfarbe, weswegen sie von vielen für Albinos gehalten wurden. Ihr Haarwuchs ist stärker als bei den andern Negerstämmen. Sie tatuieren sich nur auf Hals, Schultern und Brust, zuweilen auch auf Armen und Händen. Wo sie an die Mandingo grenzen, benutzen sie zur Kleidung vielfach Rindenstoff. Wohnungen, Waffen, Handel und Industrie, Verfassung, Stände, Familie (die Frau sehr geachtet), Rechtspflege und Religion werden des nähern besprochen. Auch bei ihnen besteht ein Geheimbund der Fetischweiber. Die Sprache bildet eine besondere Gruppe mit mehreren Dialekten. Die drei Sprachgruppen Kru, Agni, Aschanti hält Verfasser für voneinander völlig unabhängig, wenngleich sie urverwandt sind. Delafosse gibt einen kurzen Abrifs der Agni-Grammatik und handelt zum Schlufs von Musik, Tanz und Heilkunst. Derselbe bespricht einen in Dahome gefundenen Talisman, bestehend aus einem arabischen Schriftstück mit einer Zeichnung (schwangere Frau), zur Erleichterung der Geburt[75]).

R. Verneau hat nach Berichten von Delafosse einen Aufsatz über die geographische Verteilung der Stämme in Baule[76]) veröffentlicht, wo sich ein buntes Gemisch von Sprachen und Völkern findet, die nur zum Teil miteinander verwandt sind. Als Autochthonen gelten in Grand Bassam die Ahe, andre Stämme sind mit den Agni verwandt, wieder andre mit den Mandingo &c. Eine ethnographische Beschreibung dieser Völker ist von Delafosse in Aussicht gestellt.

---

[71]) Revue Scientifique 3, 1895, 593—98. — [72]) GJ VI, 1895, 205—27. — [73]) GJ IV, 1894, 123—40; mit Karte. — [74]) L'Anthropologie IV, 1893, 402—45. — [75]) Ebenda V, 1894, 571—73. — [76]) Ebenda VI, 1895, 564—68.

Wie in seinen frühern Arbeiten (vgl. Jb. XIII, 450; XV, 306) hat der leider jetzt verstorbene A. B. Ellis auch in seinem letzten Buche „The Yoruba-Speaking Peoples of the Slave-Coast of West Africa"[77]) Ausgezeichnetes geleistet.

Er macht uns zuerst mit dem innern Leben der Yoruba bekannt, indem er in Kap. 2—7 Religion, Priester und Gottesdienst, Aberglauben, Geister- und Seelenglauben (Egungun, Oro, Abiku, Schreckgespenster mit bestimmten Verrichtungen) behandelt. Von besonderm Interesse ist auch Kap. 8 über die Zeitrechnung, in dem auch die benachbarten Völker zum Vergleich herangezogen werden. Die Yoruba rechnen nach Monaten zu 6 Wochen zu 5 Tagen. Der erste Tag der Woche ist allgemeiner Feiertag, was Ellis auf Mondverehrung zurückführt. Daneben geht eine Zeitrechnung nach Perioden von 17 Tagen (5 Märkten). In den folgenden Kapiteln werden Gebräuche bei Geburt, Heirat und Tod, Verfassung, Gesetze und Sitten behandelt. Sehr eingehende Berücksichtigung hat auch die Sprache gefunden. Kap. 12 enthält einen Abrifs der Grammatik, dem als Anhang ein sehr reichhaltiges vergleichendes Wörterverzeichnis der Tschi-, Ga-, Ewe- und Yoruba-Sprache mit zahlreichen Erklärungen folgt. In Kap. 15 sind 250 Sprichwörter (in Übersetzung), in Kap. 16 mehrere Märchen mitgeteilt. — Die den Yoruba verwandten Ephe-(Ewe-)Neger behandelt H. Seidel[78]).

L. Conradt hat genaue anthropologische Aufnahmen von 15 Negern (11 Frauen, 4 Männern) aus dem Adelilande (Togo) gemacht, von denen 9 mesocephalen, je 3 dolichocephalen und brachycephalen Index zeigen[79]). Über „Das Volksrecht der Epheneger und sein Verhältnis zur deutschen Kolonisation im Togogebiete"[80]) hat E. Henrici eine Abhandlung veröffentlicht. — R. Virchow hat „Die Kraniologie der Dahome"[81]) besprochen. Keiner der 16 vorgelegten Schädel ist brachycephal, 3 sind meso-, 13 dolichocephal.

J. G. Christaller teilt „5 Negermärchen von der Goldküste"[82]) mit, in denen hauptsächlich die Dankbarkeit der Tiere der Undankbarkeit der Menschen gegenübergestellt wird. Derselbe weist in einem Aufsatz über die Adele-Sprache[83]) die Verwandtschaft von Präfixsprachen des Togogebiets mit den Bantusprachen nach und deutet an, dafs die Beziehung der acht an der Westküste Afrikas von Sierra Leone bis zum Gambia vorkommenden Präfixsprachen zu den Bantusprachen sich auch wird nachweisen lassen. — In mehreren Aufsätzen behandelt P. Steiner „Die religiösen Vorstellungen von Gott bei den Westafrikanern"[84]).

Die verschiedenen Gottesnamen bezeichnen ursprünglich nur verschiedene Eigenschaften Gottes und weisen auf einen einheitlichen Gottesbegriff hin. „Geistige Wesen als Mittler zwischen Gott und Menschen"[85]) sind die Fetische, die von St. in acht Gruppen eingeteilt werden. „Die Opfer der Akra-Neger"[86]) bestehen in Opfern von Früchten und Muschelgeld, Trank-, Tier- und Menschenopfern. „Der Einflufs der Religion auf das bürgerliche Leben der Akra-Neger"[87]) zeigt sich in den Gebräuchen bei Namengebung, Eintritt der Mannbarkeit, Totenfeierlichkeit &c.

---

[77]) London 1894. 8⁰, 402 S. Bespr. von Gerland im Lb. 1895, 531, von Keane in Academy 1894, S. 251. — [78]) Gl. 68, 313—317 u. 328—332. — [79]) Von Virchow ausführlich bespr. in ZE 1894, 164—186. — [80]) Ztschr. f. vergl. Rechtswissensch. 11, 1895, S. 130—52. Bemerkungen dazu ebenda S. 153—57. — [81]) ZE 1895, 286—96. — [82]) Ztschr. d. Vereins f. Volkskunde IV, 1894, 61—71. — [83]) Ztschr. f. afrik. u. ozean. Sprachen, herausg. von H. Seidel, 1895, Heft I. — [84]) Gl. 65, 52 ff. — [85]) Ebenda 133 ff. — [86]) Ebenda 178 ff. — [87]) Ebenda 228 ff.

Im Aufsatze „Zauberei und Gottesurteile“[88]) wird auch das Amulettenwesen eingehend behandelt. „Die Fetischmänner der Akra-Neger“[89]) zerfallen in zwei Klassen: die eigentlichen Fetischpriester, deren Würde erblich ist, und die von einem Fetisch Besessenen, welche in allerlei Zauberkünsten geschult werden. In gleicher Weise gibt es auch zwei Klassen weiblicher Fetischdienerinnen.

L. V. Frobenius, „Hühner im Kult“[90]), bespricht den Hühnerkult in Westafrika, seine Verbreitung (von den Assandé und Mangbattu bis südlich zu den Ba Ngala östlich von Malange), seine verschiedenen Formen, seine Stellung innerhalb der Religion, im Ahnenkult. — Über „Brücken- und Kanubau im Togolande“[91]) hat Herold kurz berichtet.

Zentral-Sudan. In den Zentral-Sudan führt uns S. Passarge in seinem Buche „Adamaua. Bericht über die Expedition des deutschen Kamerun-Komitees in den Jahren 1893/94“[92]).

Das Buch zerfällt in zwei Teile, deren erster den Reisebericht enthält, aber auch sehr viele ethnologisch interessante Bemerkungen über die vielen und verschiedenartigen Volksstämme des Gebiets zwischen Lokodja an der Benue-Mündung, Ngáumdere im Quellgebiet des Benue und Marrua im nördlichen Teile des deutschen Schutzgebiets. So erfahren wir manches über Physis, Sitten und Gewohnheiten, Tracht, Waffen, Häuserbau, Religion und Aberglauben, Geschichte &c. der Fulbe, Haussa, Durra, Djikum, Dekka, Mattafall, Borroro &c., über den Einflufs des Islam u. a. Im wissenschaftlichen zweiten Teile werden die Völker des zentralen Sudan nach ihren sprachlichen, anthropologischen und kulturellen Verhältnissen untersucht und geordnet sowie hinsichtlich ihrer Charaktereigentümlichkeiten und geschichtlichen Überlieferungen besprochen. Sprachlich bilden nach Passarge, der sich im wesentlichen auf frühere Forschungen (Nachtigal, Rohlfs, Barth, Prietze) stützt, die Sudanneger einen Übergang zwischen den Hamiten und den Bantu. Im Zentral-Sudan sind sprachlich und anthropologisch zwei Hauptgruppen zu unterscheiden: die ursprüngliche Negerbevölkerung und die aus dem Norden kommenden fremden Stämme. Interessant ist der Abschnitt über die Tatuierungen mit den vielen dazugehörigen Abbildungen. Eingehend werden Kleidung und Bewaffnung, Wohnung und Hausgeräte, Landbau, Viehzucht, Industrie und Handel, soziale und politische Verhältnisse, Religion, Sitten und Gebräuche, endlich die Charakteranlagen besprochen und zum Schlufs ein Überblick über die Geschichte des zentralen Sudan gegeben.

v. Stetten's Bericht über seine Reise von Balinga nach Ypla[93]) enthält auch manche historisch und ethnographisch interessante Mitteilung über den Wuté-Stamm, die Haussa und Fullah. — A. Bastian hat Beiträge „zur Mythologie und Psychologie der Nigritier in Guinea mit Bezugnahme auf sozialistische Elementargedanken“[94]) geliefert.

Ost-Sudan. Aus der Emin Pascha-Litteratur ist noch zu erwähnen: Vita Hassan, „Die Wahrheit über Emin Pascha, die ägyptische Äquatorialprovinz und den Sudan“[95]).

Im 1. Bande finden wir einige Bemerkungen über die Latuka, die in Typus und Sitten den Bari ähnlich sind, jedoch keine Zahnverstümmelung üben; etwas ausführlicher sind die Bari, Madi, Metu und Kuku, die Schuli, Lango, Dinka,

---

[88]) Gl. 65, 297 ff. — [89]) Ebenda 359 ff. — [90]) Mitt. a. d. deutschen Schutzgeb. VII, 1894, 265—70. — [91]) Ebenda VI, 1893, 274. — [92]) Berlin 1895. Gr.-8°, XVI u. 573 S., mit Karten und Abbild. — [93]) Deutsches Kolonialblatt 1895, 110—14. 135—42. 159—63. 180—87. — [94]) Berlin 1894. 8°, XXXI u. 162 S., mit Karte. — [95]) Berlin 1893. 2 Bde. 8°, 223 u. 246 S., mit Karte. Aus dem Französ. übersetzt von Moritz. Ratzel im Lb. 1894, 186.

kraka (Kannibalen), die Mambettu und Njamnjam besprochen, über deren Lebens-
se, Kleidung, Sitten und Gebräuche &c. wir einiges erfahren. Kap. XI und XII
den Arabern des Sudan gewidmet. Der 2. Band enthält kurze Angaben über
Wanjoro, die Verwaltung ihres Landes, Handel, Aberglauben (Hühnerkult),
jur (Zauberdoktor). Spuren von Gynokratie zeigen sich in der grofsen Ver-
ng, welche die Königin-Mutter geniefst.

R. W. Felkin, „Notes on the Wanyoro Tribe of Central
ca"[96]), handelt über Charakter, Sitten und Sprache der Wan-
. — C. Müller, „Volksversammlungen im östlichen Sudan"[97]),
ndelt Ort (Hallen und freie Plätze), Zusammensetzung und Ver-
der Volksversammlungen bei den A-Sandeh und Monbuttu.

3. *Bantuvölker.*

Ostafrika und Seengebiet. Für die Völker des Kilima-Ndjaro
e ich zunächst Le Roy, „Au Kilima-Ndjaro"[98]), und G. Vol-
s, „Exkursionen am Kilimandjaro"[99]), an, der über die Wad-
gga, ihre Verfassung, Rechtsverhältnisse, Stände, Gottesurteile,
lung der Medizinmänner und Schmiede, Brautkauf und Ehe, Be-
dlung der Toten (verschieden bei Verheirateten und Ledigen)
Erbrecht berichtet.

C. W. Hobley, „People, Races and Prospects in British East
ca"[100]), teilt die Bevölkerung des Tanagebiets in nomadisierende
envölker und sefshafte Ackerbauer.

Zu letztern gehören die Wapokomo, ein Bantustamm, der nahe verwandt ist
den Wanyika, Wagiriama, Wadigo und Wazaramo. Die Tana Galla sind ein
nstamm, der allmählich zum Ackerbau übergeht. Sie sind Monogamisten.
zwei kleinen Stämme der Waboni und Wasania sind Nomaden und bilden
ethnologische Einheit. Weiter lernen wir kennen die Wakikuyu, Wambo,
Wathaka, die nach Hobley nichts mit den Wadsagga am Kilimandjaro zu
haben, die Wanderobbo und die Wakama. Alle diese Stämme werden kurz
ographisch geschildert.

C. S. Smith, „The Anglo-German Boundary in East-Africa"[101]),
gt einiges über Dorfbau der Digo und Rombo, Kleidung, Schmuck
Waffen der Pare, während J. T. Last in „Notes on some
ican structures"[102]) auch Zeichnungen und Pläne von Häusern
Eingebornen Ostafrikas bietet. St. Paul-Hilaire hat „Über
Rechtsgewohnheiten der im Bezirke Tanga ansässigen Far-
en"[103]) interessante Mitteilungen veröffentlicht. Sie sind nach
igion und Stammesangehörigkeit verschieden. Verf. behandelt
ächst das (allein kodifizierte) mohammedanische Recht, dann das
ht der Wadigo (Erbrecht, Eherecht). Weiter wird das Recht
Wabondei, Washambaa und Wasegeju behandelt werden. E. Sa-
au macht uns mit dem „Mohammedanischen Erbrecht nach der
re der Ibaditischen Araber von Zanzibar und Ostafrika"[104])
annt.

[96]) Proceed. of the R. Soc. of Edinburgh 19, 189—192. — [97]) Gl. 67,
—19. — [98]) Paris o. J. (1893). 8°, 469 S. Baumann im Lb. 1894, 443. —
VGE XXII, 1895, 152—73. — [100]) GJ IV, 1894, 97—123. — [101]) Ebenda
—37. — [102]) J. R. I. of British Architects 1, 1894. — [103]) Mitt. a. d. deutschen
utzgeb. VIII, 1895, 191—209. — [104]) Sitzungsber. der Kgl. preufs. Akad. d.
s. 1894, I, 159—210.

O. Baumann's hervorragendes Buch „Durch Massailand zur Nilquelle. Reisen und Forschungen &c. in den Jahren 1891 bis 1893"[105]) behandelt zum gröfsten Teil Bantuvölker, obschon die Massai, die B. anthropologisch für Hamiten mit starker Beimischung von Bantublut hält, während er sie sprachlich zu den Sudanesen stellt, einen grofsen Raum in dem Buche einnehmen.

Für die Ethnologie kommen die Kapitel VIII und IX in Betracht, in denen die Völker des abflufslosen Gebiets und des Nilquellgebiets eingehend behandelt werden: Zuerst die Massai und ihre Verwandten, die Wandorobo, die in drei nach Typus und Sprache scharf geschiedene Gruppen zerfallen, und die Watatura (Tatoga). Die Wafiomi mit rein hamitischer Sprache hält B. für die ältesten Bewohner des abflufslosen Gebiets. Von besonderm Interesse sind ihre Wohnungen. Zu den Bantuvölkern gehören die Wagogo, Warangi und Wambugwe, von denen die letztern näher besprochen werden (strenge Monogamie). Die Wanyaturu, ebenfalls Bantu, zählt B. zu den tiefststehenden Bewohnern dieses Gebiets. Sie üben Beschneidung und Zahnverstümmelung bei beiden Geschlechtern. Ihre Nachbarn, die Wassandaui, sind nicht Bantu, ihre eigenartige Sprache ist reich an Schnalzlauten. Mit ihnen verwandt ist das Jägervolk der Wanege oder Watindiga. Die Völker der Nilquellgebiete gehören sprachlich sämtlich den Bantu an, anthropologisch gliedert sie B. in Hamiten und Neger. Zu den erstern zählt er die Watussi. Die Wasinja erscheinen als Mischvolk der ursprünglichen Bantubevölkerung mit hamitischen (Watussi-) Elementen. Nördlich von ihnen leben die Warundi, von denen bisher kaum mehr als der Name bekannt war. Sie sind reine Bantu. Als Kleidung dient hauptsächlich Rindenzeug. Wir erfahren Näheres über ihre Lebensweise, Sitten und Gebräuche, Religion, Verfassung &c. Nahe verwandt mit ihnen sind die Waha. Der „Zulustamm" der Wangoni oder Watuta, der von Südafrika eingewandert ist, wird nur kurz erwähnt. Eingehend werden dann wieder die Wanyamwesi geschildert, die den Verkehr mit der Küste vermitteln und daher am meisten fremde Einflüsse zeigen. Den Schlufs dieses wertvollen ethnologischen Teiles des Buches bildet eine Betrachtung der wahrscheinlichen ursprünglichen Wanderungen der besprochenen Völker. In einem Anhang teilt Zuckerkandl seine Untersuchung von 8 Schädeln (Watussi, Massai, Iraku) mit. Endlich gibt Baumann in einem weitern Anhang einige Sprachproben.

Einen 12jährigen Massai-Knaben hat Virchow untersucht und eingehend besprochen[106]). O. Neumann bespricht in seinem Bericht über seine Reisen in Ost- und Zentral-Afrika[107]) kurz die Waburunge, Wafiomi, Wamangati, Wairangi und Wasandawi (Sprache), ihre Verwandtschaft unter einander, ihre Kleidung, Bewaffnung, Wohnungen. Etwas eingehender werden die Wakawirondo oder Wagaia behandelt, die N. für mit den Schilluk identisch hält. Die Wakossowa sind sprachlich von den Wakawirondo verschieden. Die Wassoga, reine Bantu, haben Zeuge aus gefärbtem Rindenstoff. Die Wakenye, ein ganz neu entdecktes Volk im Elgon-Gebiet, die den Wanandi ähnlich sind, wohnen in Pfahlbauten auf dem Flusse.

Über die Völker um den Viktoria-Njansa werden wir aufserdem noch unterrichtet durch G. A. Fischer, R. P. Ashe, F. D. Lugard, Werther und Herrmann.

Fischer, „Am Ostufer des Viktoria-Njansa"[108]), gibt einige Mitteilungen über die Waschaschi, ferner über die Bewohner von Ikoma und die Wangoroïne,

---

[105]) Berlin 1894. 4°, 386 S., mit zahlreichen Abbild. u. 1 Karte. — [106]) ZE 1895, 74—76. — [107]) VGE XXII, 1895, 270—95. — [108]) PM 1895, 1—6. 42—46. 66—72; mit Karte.

ıus Wakuafi und Waschaschi, und über die Niamwassi, die aus Wakuafi und u gemischt seien; dann über die Wagaia (Bantu), die Njoro, die mit ihnen andten Wanga und andere Stämme. Ashe, „Chronicle of Uganda"[109]), beelt die Waganda; ebenso Lugard, „The Rise of our East-African Em- &c."[110]), und G. Portal, „The British Mission to Uganda in 1893"[111]), „Reports relating to Uganda"[112]). Werther, „Zum Viktoria-Nyanza"[113]), lert in Kap. 6 ausführlich Physis, Lebensweise, Sitten und Gebräuche der ıkuma im Süden des Sees. Ethnologisch interessant ist auch Kap. 8, in dem einiges über die Wataturu, einen von den Bantuvölkern und Massai nach the und Physis völlig verschiedenen Volksstamm, erfahren, in welchem Werther Jrbewohner des jetzt von Bantu und Massai eingenommenen Landes zu er- en glaubt. Leider fehlen Proben der Wataturu-Sprache. Dagegen bietet uns eidel in einem Anhang eine grammatische Skizze und ein Vokabular des kuma, dessen Wert durch vergleichende Heranziehung anderer Bantusprachen erhöht wird. — Eine willkommene Ergänzung zu den eben genannten Werken t Herrmann, „Die Wasiba und ihr Land"[114]), indem er sehr wertvolles rial zur Kenntnis der Wasiba am Westufer des Viktoria-Njansa liefert. r dem Namen Wasiba sind die Stämme von Kisiba, Bugabu, Kyamtwara, a und Ihangiro zusammengefafst. Wir erfahren Genaueres über Körperbau, he, Kleidung (Rindenstoffe), Verfassung, Religion &c. und hören von einer tümlichen Art der Blutsbrüderschaftsschliefsung. Die Gebräuche bei Geburt Begräbnis, Erbrecht und Gerichtswesen werden beschrieben. Zum Schlufs noch einige Bemerkungen über die angrenzenden Länder Karagwe, Usui, dja, Ruanda beigefügt.

Prince gibt einige Notizen über Äufseres, Waffen, Kleidung Wohnung der östlichen Waturu oder Waniaturu[115]). F. Stuhl- in, „Reise im Hinterland von Bagamoyo"[116]), beschreibt Yumben- ser an der Küste zwischen Dar-es-Salâm und Bagamoyo, erwähnt Wakwere (Wak'hwere) und Wakami, die von Waseguha-Häupt- en beherrscht werden, und die Waluguru, deren nördliche Stämme leicht zu den Wak'hutu zu rechnen seien, während die südlichen ıl mit den Wakami und Wassagara verwandt seien.

Derselbe berichtet über seine „Forschungsreisen in Usaramo"[117]). Das ı der Bevölkerung dieses Gebiets sind Wasaramo, bei denen sich viele Spuren sch-semitischen Einflusses zeigen (indische Kulturpflanzen, semitische Gräber). ch manche Sitten erinnern sie an Stämme des Innern, wahrscheinlich an die 'hutu. Sie haben eigenartige Pubertätsgebräuche. Jedes Dorf hat einen , Bezirksverwalter. Stuhlmann widerruft seine frühere Ansicht („Mit Emin ha &c.", S. 34), dafs die Wadoë und Wasaramo eines Stammes seien, glaubt vielmehr, dafs Wasaramo und Wak'hutu eine Gruppe, Wakami, Walugulu Wakwere eine zweite bilden. Durch mafsloses Kindertöten wird die Bevöl- ıngsvermehrung verhindert. St. verspricht für später eine genauere Schilde- der Sitten und Gebräuche dieses Volkes. In seinem Aufsatze „Über die guruberge in Deutsch-Ostafrika"[118]) wird auch die Bevölkerung kurz be- ıchen. Die Wakagura oder Wabena sind nach der Überlieferung aus Nord- igara eingewandert. Die Wakami und Wak'hutu teilen sich in mehrere nme mit verschiedenen Namen. Die Waluguru haben neben der runden viereckige Hüttenform. Auch über ihre Kleidung erfahren wir einiges ressante.

---

[109]) London 1894. — [110]) London 1893. 8⁰, 563 u. 682 S.; mit 14 Karten. or. von Baumann im Lb. 1894, 199, und von Keane in Academy 1894, 5. — London 1894. XLVI u. 351 S., mit Karte u. Abbild. — [112]) London 1894. — Berlin 1894. 8⁰, 303 S. und Anhang 18 S. — [114]) Mitt. a. d. deutschen ıtzgeb. VII, 1894, 43—59. — [115]) Deutsches Kolonialblatt 1895, 512—14. — Mitt. a. d. deutschen Schutzgeb. VII, 1894, 282—91. — [117]) Ebenda 225—32. — Ebenda VIII, 1895, 209—25.

O. Baumann's hervorragendes Buch „Durch Massailand zur Nilquelle. Reisen und Forschungen &c. in den Jahren 1891 bis 1893" [105]) behandelt zum gröfsten Teil Bantuvölker, obschon die Massai, die B. anthropologisch für Hamiten mit starker Beimischung von Bantublut hält, während er sie sprachlich zu den Sudanesen stellt, einen grofsen Raum in dem Buche einnehmen.

Für die Ethnologie kommen die Kapitel VIII und IX in Betracht, in denen die Völker des abflufslosen Gebiets und des Nilquellgebiets eingehend behandelt werden: Zuerst die Massai und ihre Verwandten, die Wandorobo, die in drei nach Typus und Sprache scharf geschiedene Gruppen zerfallen, und die Watatura (Tatoga). Die Wafiomi mit rein hamitischer Sprache hält B. für die ältesten Bewohner des abflufslosen Gebiets. Von besondern Interesse sind ihre Wohnungen. Zu den Bantuvölkern gehören die Wagogo, Warangi und Wambugwe, von denen die letztern näher besprochen werden (strenge Monogamie). Die Wanyaturu, ebenfalls Bantu, zählt B. zu den tiefststehenden Bewohnern dieses Gebiets. Sie üben Beschneidung und Zahnverstümmelung bei beiden Geschlechtern. Ihre Nachbarn, die Wassandaui, sind nicht Bantu, ihre eigenartige Sprache ist reich an Schnalzlauten. Mit ihnen verwandt ist das Jägervolk der Wanege oder Watindiga. Die Völker der Nilquellgebiete gehören sprachlich sämtlich den Bantu an, anthropologisch gliedert sie B. in Hamiten und Neger. Zu den erstern zählt er die Watussi. Die Wasinja erscheinen als Mischvolk der ursprünglichen Bantubevölkerung mit hamitischen (Watussi-) Elementen. Nördlich von ihnen leben die Warundi, von denen bisher kaum mehr als der Name bekannt war. Sie sind reine Bantu. Als Kleidung dient hauptsächlich Rindenzeug. Wir erfahren Näheres über ihre Lebensweise, Sitten und Gebräuche, Religion, Verfassung &c. Nahe verwandt mit ihnen sind die Waha. Der „Zulustamm" der Wangoni oder Watuta, der von Südafrika eingewandert ist, wird nur kurz erwähnt. Eingehend werden dann wieder die Wanyamwesi geschildert, die den Verkehr mit der Küste vermitteln und daher am meisten fremde Einflüsse zeigen. Den Schlufs dieses wertvollen ethnologischen Teiles des Buches bildet eine Betrachtung der wahrscheinlichen ursprünglichen Wanderungen der besprochenen Völker. In einem Anhang teilt Zuckerkandl seine Untersuchung von 8 Schädeln (Watussi, Massai, Iraku) mit. Endlich gibt Baumann in einem weitern Anhang einige Sprachproben.

Einen 12jährigen Massai-Knaben hat Virchow untersucht und eingehend besprochen [106]). O. Neumann bespricht in seinem Bericht über seine Reisen in Ost- und Zentral-Afrika [107]) kurz die Waburunge, Wafiomi, Wamangati, Wairangi und Wasandawi (Sprache), ihre Verwandtschaft unter einander, ihre Kleidung, Bewaffnung, Wohnungen. Etwas eingehender werden die Wakawirondo oder Wagaia behandelt, die N. für mit den Schilluk identisch hält. Die Wakossowa sind sprachlich von den Wakawirondo verschieden. Die Wassoga, reine Bantu, haben Zeuge aus gefärbtem Rindenstoff. Die Wakenye, ein ganz neu entdecktes Volk im Elgon-Gebiet, die den Wanandi ähnlich sind, wohnen in Pfahlbauten auf dem Flusse.

Über die Völker um den Viktoria-Njansa werden wir aufserdem noch unterrichtet durch G. A. Fischer, R. P. Ashe, F. D. Lugard, Werther und Herrmann.

Fischer, „Am Ostufer des Viktoria-Njansa" [108]), gibt einige Mitteilungen über die Waschaschi, ferner über die Bewohner von Ikoma und die Wangoroïne,

[105]) Berlin 1894. 4⁰, 386 S., mit zahlreichen Abbild. u. 1 Karte. — [106]) ZE 1895, 74—76. — [107]) VGE XXII, 1895, 270—95. — [108]) PM 1895, 1—6. 42—46. 66—72; mit Karte.

bisher noch kein Europäer eingedrungen war. Die ackerbauende Bevölkerung ist ein den Warundi verwandter Bantustamm, der jedoch von den Hirtenvölkern der Wahuma und Watusi vor langer Zeit unterworfen worden ist. Die letztern, die die Sprache der Unterworfenen angenommen haben, sind noch durch ihre hellere Hautfarbe und ihre edlen Gesichtszüge deutlich erkennbar. Sie sitzen als Statthalter des Kigeri (Königs) und als Distriktschefs im Lande umher. Die Verwaltung des Landes ist gut organisiert. — Über die Wahima und Wavelu in Ruanda berichtet auch Langheld[129]), der bald nach Graf Götzen dort war.

G. F. Scott Elliot, „Expedition to Ruwenzori and Tanganyika"[130]), hat zum Teil noch nicht betretene Gebiete besucht.

Er gibt uns Nachricht über die nomadisierenden Massai, über die Bewohner von Ankole zwischen Viktoria-Nyanza und Albert-Edward-Nyanza, die Wanyuema- oder Waruanda-Blut zu haben und deren Häuptlinge zum Teil Wahima zu sein scheinen; ferner über die Wawamba im westlichen Ruwenzori, die ihre Vorderzähne feilen, Rindenkleidung tragen und in Sprache und Gebräuchen sich den Wanyuema am Kongo nähern, während die östlichen Wakonja sprachlich mit ihnen nicht verwandt zu sein scheinen und auch die Zähne nicht feilen.

A. Merensky, „Deutsche Arbeit am Nyassa"[131]), behandelt die Konde (auch einiges über ihre Sprache) und die Bakinga und ihre Nachbarvölker. Derselbe bringt in einem Aufsatz: „Der Schire-Flufs"[132]) einige Notizen über Landbau und Dörfer der Bewohner des Schirethals, welche zum Yao-Stamm gehören.

Kongo-Gebiet. H. Ward legt in „Ethnological Notes relating to the Congo Tribes"[133]) seine in den Jahren 1884—89 gemachten Beobachtungen über die Stämme zwischen der Kongomündung und den Stanley-Fällen nieder.

Die Kongovölker gehören alle zu den Bantu. W. behandelt Aberglauben, Götzenbilder, Omina, den Geheimbund (N'Kimba oder Fua-Kongo), Stellung der Frauen, Ehe. Auf Ehebruch steht Todesstrafe, die jedoch durch eine kleine Zahlung abgelöst werden kann. Weiter erfahren mir manches über allgemeine Gebräuche, Krankheiten, Kleidung und Schmuck, Narbenzeichen (nach den Stämmen oder Clans), Namengebung, Musik, dichterische Leistungen, Sprache und Kannibalismus.

Clozel hat einen Bericht über seine Reise von Bania nach Tendira erstattet[134]). Die Bevölkerung des durchzogenen Gebiets gehört zum Stamm der Ba-Janda, der seinerseits zur Gruppe der Baia gerechnet wird. Sie sind Kannibalen. Über Physis, Charakter und Intellekt, Sitten und Gebräuche (Beschneidung bei Eintritt der Pubertät) erhalten wir kurz Mitteilung. A. Chapaux' „Le Congo"[135]) bietet ethnographisch wenig. Dagegen findet sich in J. A. Moloney's Reisebericht „With Captain Stairs to Katanga"[136]) manche interessante Bemerkung über die Stämme, mit denen M. in Berührung kam. — Unter dem Namen „Ba-Tschonga"[137]) fafst L. V. Frobenius eine Reihe von Stämmen zwischen dem Kassai, dem

---

129) Deutsches Kolonialblatt 1895, 71—74. — 130) GJ VI, 1895, 301—25; mit 2 Karten. — 131) Berlin 1894. 8⁰, 368 S.; mit Karte u. Abbild. — 132) PM 1894, 165—66. — 133) JAI 1895, Bd. 24, 285—99. — 134) C. R. de la Soc. de Géogr. de Paris 1895, 213—18. Referat im Gl. 68, 164. — 135) Brüssel 1894. Gr.-8⁰, IX u. 887 S.; mit Karte u. Abbild. — 136) London 1893. 277 S.; mit Karte u. Abbild. — 137) Gl. 65, 206—210.

Tanganyika und dem Albert-See zusammen (Ba Ssange, Ba Ssongo, Ba Ssenge, Ba Ssonga, Wa Ssongora, Wa Kussu, Ba Songo).

Hauptsächliches gemeinsames Stammesmerkmal ist das Spitzfeilen der oberen Schneidezähne (zuspitzen heifst in der Bantusprache „Kussongora", im Ki Suaheli „tschonga"). Vom Lande Ukumu haben sich diese Völker strahlenförmig ausgebreitet. Sie zeichnen sich durch schlanke Figur, helle Hautfarbe, elegante Haltung aus. Die Kulturentwickelung ist bei einigen Stämmen sehr grofs. Trotzdem herrscht Anthropophagie. Die Hütten sind rechtwinklig mit Satteldach, die Verfassung ist patriarchalisch. Von den Waffen ist das Kampfmesser (Abb.) in seiner Ursprungsform in Ukumu vorhanden. Landeinwärts haben sie sich reiner erhalten als am Kongoufer. Stuhlmann erklärt sich[138]) mit dieser Völkergruppierung durchaus nicht einverstanden. Die Wa Kussu und Wa Ssongoro z. B. seien himmelweit voneinander verschieden, auch sprachlich. Auch Frobenius' Ansicht über die Herkunft der Rindenkleidung (Norden) widerspricht er.

H. Droogman's „Le Congo"[139]) beschäftigt sich auch mit den Bewohnern des oberen Kongo, den Bantu und den Arabern, macht die gröfsten Volksstämme namhaft und spricht über ihre Lebensweise, staatlichen und sozialen Einrichtungen. F. S. Arnot's Missionsbericht „Bihé and Garenganze"[140]) enthält auch Mitteilungen über Sitten und Gebräuche der Eingebornen. Aus Dybowski's Bericht über seine Reise im französischen Kongo[141]) erfahren wir einiges über die wenig bekannten N'Komi und Okoa, ein körperlich sehr kleines Volk (nicht über 4 Fufs 7 Zoll) mit gelblicher Hautfarbe und hellem, rötlich-braunem Wollhaar. Dieselben Völker behandelt auch M. Liotard, „Les Races de l'Ogoué"[142]).

Nach der Tradition der Orungu, von denen Mafse angegeben werden, ist das Gabun-Gebiet ursprünglich von zwei Jägervölkern, den Bulus und den Akoas (Okoas), bewohnt gewesen. Die ersten fremden Eindringlinge seien die Ombeke (Kannibalen) gewesen, die sich in die Orungu, N'Komi oder Kama und M'Pongwe geteilt hätten. Die Goloas und Inengas (auch zu den M'Pongwe gehörig) werden anthropologisch beschrieben. Eine andere Gruppe bilden die Ivilis, Iveyas und Ischiras. Diese haben gewählte Fürsten, die nach der Wahl ein ganzes Jahr sich den Blicken der Menschen entziehen müssen und gewöhnlich nach drei oder vier Jahren vergiftet werden. Die Akoas oder Okoas kann man wohl zu dem Zwergvolk der Akka oder Tiki-Tiki stellen. Sie werden von den andern Stämmen als tieferstehend betrachtet. Die Bulus, die eine besondere Sprache reden, aber auch das Pongwe verstehen, haben sich mit den Orungu vermischt und können nicht mehr zu den eigentlichen Zwergvölkern gerechnet werden. Von den Fan Makei und den Fan Batchi werden anthropologische Mafse angegeben. Wegen ihrer dunkleren Hautfarbe vermutet L. bei ihnen Mischung mit Bantu.

Der Vortrag von D. Lenz „Über die sogenannten Zwergvölker Afrikas"[143]), der die Nachrichten, welche wir seit dem Altertum über die sogenannten Zwergvölker besitzen, kurz zusammenfafst, bringt nichts Neues. — R. P. Buléon hat seine „Excursion au pays des Ech ras"[144]) beschrieben. Francqui und Cornet haben kurz über die Samba im südlichen Kongobecken berichtet[145]), und

[138]) ZE 1894, 423. — [139]) Brüssel o. J. (1894). Gr.-8°, 112 S; mit Karte. Weyhe im Lb. 1895, 225. — [140]) London 1893; 148 S. Vgl. auch Wichmann im Lb. 1894, 700. — [141]) C. R. de la Soc. de Géogr. de Paris 1894, 176. — [142]) L'Anthropologie VI, 1895, 53—65. — [143]) Wien 1894 (Vorträge d. Vereins z. Verbr. naturw. Kenntn. in Wien 34, Heft 15). — [144]) Missions Catholiques 26, 1894, 586. 596. 607. 619. — [145]) Mouvement Géographique 1894, Nr. 16.

?. Gaillard über „Exploration de la haute Sangha et du haut ?ubangui"[146]. P. Regnault hat der Anthropologischen Gesell-?haft in Paris prähistorische Geräte aus Sandstein, Feuerstein und ?uarz vorgelegt, die er auf den Hügelkuppen bei Kimbanza und ?anja im französischen Kongogebiet gefunden hat[147]. J. Dybowski's La Route du Tchad, du Loango à Chari"[148] enthält wertvolle ?ngaben über die Völker dieses Gebiets. — L. V. Frobenius ?etet in „Der Handel im Kongobecken"[149] manches historisch ?teressante über Entstehung des Kongostaates, Völkermischung und ?andelsverhältnisse. Derselbe beschreibt „Die Keramik und ihre ?ellung zur Holzschnitzerei im südlichen Kongobecken"[150]. Die ?onbilder scheinen Holzbildnissen erst nachgearbeitet zu sein. In ?n Holzfiguren haben wir Darstellungen von Ahnen zu erkennen ?hnenkult). Tierbildnisse scheinen Darstellungen der Geister der ?rstorbenen zu sein (Seelenwanderung?). Für Sprache und Littera-? sind zu nennen: „Bantu Notes and Vocabularies". Nr. 1: The ?nguage of the Bashi-lange and Ba-luba"[151] und „Folk-Tales of ?gola. Fifty Tales with Ki-Mbundu Text &c."[152], beides von Chatelain. D. P. H. Brinker gibt wieder Etymologien ?iger Bantuwörter[153], wobei er zu recht hübschen Resultaten ? die Mythologie gelangt, die jedoch nicht immer unanfechtbar ?n dürften. — L. Hösel handelt über „Die rechteckigen Schräg-?hhütten Mittelafrikas"[154] (zahlreiche Abbildungen). C. Mein-?f, „Die Geheimsprachen Afrikas"[155], gibt die Ausführungen ? Holmann Bentley's (Dictionary a. gram. of the Congo languages &c., ?ndon 1887) über die Geheimbünde im Kongolande und ihre Ge-?imsprache wieder und knüpft daran Bemerkungen über eine andere ?t Geheimsprache, die Trommelsprache, wie sie zunächst aus Ka-?run bekannt geworden ist, die sich aber auch am Kongo und Ostafrika findet und auch als Pfeifsprache auftritt.

Kamerun. G. Conrau, „Über das Gebiet zwischen Mundame ?d Baliburg"[156].

Die Wasserscheide des Mungo- und Calabar-Gebiets nördlich von Koko'uma ?eint auch eine Völkerscheide zu sein, da nördlich die Dörfer aus Lehmhütten ?tehen, während südlich bis Kamerun die Häuser aus Palmmatten gebaut sind. ? Sklaverei bei den Banyangs ist mild. Die Guti-Leute und die Bakundu ?zehren noch bei außerordentlichen Gelegenheiten Menschen. Im Hochlande ?hnt immer, mit Ausnahme der Babesongs, der ganze Stamm in einem Dorfe.

F. Plehn berichtet „Über einige auf Krankheit und Tod be-?gliche Vorstellungen und Gebräuche der Dualaneger"[157].

Die Funktionen des Zauberers (ngambi) und des Arztes (mot'o mianga) sind ?eng geschieden. Bei Entbindungen sind nur weibliche Ärzte thätig. Mischlinge

[146] BSG 14, 1893. — [147] BSA 1894, 477. — [148] Paris 1893. 4⁰, 381 S.; ?t Karte. — [149] Deutsche Geogr. Blätter 17, 1894, 208—29. — [150] Internation. ?chiv f. Ethnologie VII, 1894, 10—45; 3 Tafeln mit 74 Abbild. — [151] Bull. ?the Americ. Geogr. Soc. 25, 1893. — [152] Boston u. New York 1894. 8⁰, IX ?315 S.; 2 Karten. Ref. in Ztschr. d. Vereins f. Volksk. IV, 1894, 340. — ?) Gl. 66, 321; 67, 96 u. 289; 68, 15 u. 210. — [154] Gl. 66, 341—47 u. ?0—65. — [155] Ebenda 117—19. — [156] Mitt. a. d. deutschen Schutzgeb. VII, ?94, 99—104. — [157] Ebenda 89—99.

Tanganyika und dem Albert-See zusammen (Ba Ssange, Ba Ssongo, Ba Ssenge, Ba Ssonga, Wa Ssongora, Wa Kussu, Ba Songo).

Hauptsächliches gemeinsames Stammesmerkmal ist das Spitzfeilen der oberen Schneidezähne (zuspitzen heifst in der Bantusprache „Kussongora“, im Ki Suaheli „tschonga“). Vom Lande Ukumu haben sich diese Völker strahlenförmig ausgebreitet. Sie zeichnen sich durch schlanke Figur, helle Hautfarbe, elegante Haltung aus. Die Kulturentwickelung ist bei einigen Stämmen sehr grofs. Trotzdem herrscht Anthropophagie. Die Hütten sind rechtwinklig mit Satteldach, die Verfassung ist patriarchalisch. Von den Waffen ist das Kampfmesser (Abb.) in seiner Ursprungsform in Ukumu vorhanden. Landeinwärts haben sie sich reiner erhalten als am Kongoufer. Stuhlmann erklärt sich[138]) mit dieser Völkergruppierung durchaus nicht einverstanden. Die Wa Kussu und Wa Ssongoro z. B. seien himmelweit voneinander verschieden, auch sprachlich. Auch Frobenius' Ansicht über die Herkunft der Rindenkleidung (Norden) widerspricht er.

H. Droogman's „Le Congo“[139]) beschäftigt sich auch mit den Bewohnern des oberen Kongo, den Bantu und den Arabern, macht die gröfsten Volksstämme namhaft und spricht über ihre Lebensweise, staatlichen und sozialen Einrichtungen. F. S. Arnot's Missionsbericht „Bihé and Garenganze“[140]) enthält auch Mitteilungen über Sitten und Gebräuche der Eingebornen. Aus Dybowski's Bericht über seine Reise im französischen Kongo[141]) erfahren wir einiges über die wenig bekannten N'Komi und Okoa, ein körperlich sehr kleines Volk (nicht über 4 Fufs 7 Zoll) mit gelblicher Hautfarbe und hellem, rötlich-braunem Wollhaar. Dieselben Völker behandelt auch M. Liotard, „Les Races de l'Ogoué“[142]).

Nach der Tradition der Orungu, von denen Mafse angegeben werden, ist das Gabun-Gebiet ursprünglich von zwei Jägervölkern, den Bulus und den Akoas (Okoas), bewohnt gewesen. Die ersten fremden Eindringlinge seien die Ombeke (Kannibalen) gewesen, die sich in die Orungu, N'Komi oder Kama und M'Pongwe geteilt hätten. Die Goloas und Inengas (auch zu den M'Pongwe gehörig) werden anthropologisch beschrieben. Eine andere Gruppe bilden die Ivilis, Iveyas und Ischiras. Diese haben gewählte Fürsten, die nach der Wahl ein ganzes Jahr sich den Blicken der Menschen entziehen müssen und gewöhnlich nach drei oder vier Jahren vergiftet werden. Die Akoas oder Okoas kann man wohl zu dem Zwergvolk der Akka oder Tiki-Tiki stellen. Sie werden von den andern Stämmen als tieferstehend betrachtet. Die Bulus, die eine besondere Sprache reden, aber auch das Pongwe verstehen, haben sich mit den Orungu vermischt und können nicht mehr zu den eigentlichen Zwergvölkern gerechnet werden. Von den Fan Makei und den Fan Batchi werden anthropologische Mafse angegeben. Wegen ihrer dunkleren Hautfarbe vermutet L. bei ihnen Mischung mit Bantu.

Der Vortrag von D. Lenz „Über die sogenannten Zwergvölker Afrikas“[143]), der die Nachrichten, welche wir seit dem Altertum über die sogenannten Zwergvölker besitzen, kurz zusammenfafst, bringt nichts Neues. — R. P. Buléon hat seine „Excursion au pays des Ech ras“[144]) beschrieben. Francqui und Cornet haben kurz über die Samba im südlichen Kongobecken berichtet[145]), und

---

[138]) ZE 1894, 423. — [139]) Brüssel o. J. (1894). Gr.-8°, 112 S; mit Karte. Weyhe im Lb. 1895, 225. — [140]) London 1893; 148 S. Vgl. auch Wichmann im Lb. 1894, 700. — [141]) C. R. de la Soc. de Géogr. de Paris 1894, 176. — [142]) L'Anthropologie VI, 1895, 53—65. — [143]) Wien 1894 (Vorträge d. Vereins z. Verbr. naturw. Kenntn. in Wien 34, Heft 15). — [144]) Missions Catholiques 26, 1894, 586. 596. 607. 619. — [145]) Mouvement Géographique 1894, Nr. 16.

aphischen Überblick über die Bergdamara, Hottentotten und erero.

F. behandelt in Kap. 7 ausführlicher Kultur und Sitten dieser Völker sowie r Buschleute und Bastards, in Kap. 8 die verschiedenen Beschäftigungsarten, iegsgebräuche, Verkehrswege und Reiseart. In einem Anhang werden anthrologische Masse von 11 Ovaherero und 30 Hottentotten mitgeteilt. F. hält die rgdamara für die Urbewohner des Damara-Landes und nicht für ein Mischvolk, für Fritsch sie erklärte. Über Herkunft und Zugehörigkeit der Hottentotten hält sich Verfasser eines eigenen Urteils. Die Herero sind mit den Baluba achlich so nahe verwandt, dass sie sich gegenseitig verständigen können. Einend werden wir über Physis und Charakter, Bekleidung und Wohnungen rrichtet, sowie über die sozialen und politischen Verhältnisse und das Geistesn. Eigentümlich ist die Zeitrechnung der Herero; sie rechnen nach Zeitoden, die sie sich nach bestimmten Ereignissen oder Naturerscheinungen ken und danach benennen. Über die religiösen Vorstellungen erfahren wir t viel, mehr über die Familienverhältnisse, Gebräuche bei Verlobung, Heirat, urt, Tod &c. Bei den Hottentotten geniesst innerhalb der Familie die älteste ter die meiste Autorität.

F. J. v. Bülow, „Deutsch-Südwest-Afrika. 5 Jahre im Lande drik Witbooi's“ [165]), schildert Land und Leute.

W. A. Eckersley, „Notes on Eastern Mashonaland“ [166]), gibt ethnographische Schilderung der Mashona (Dörfer, Hütten, Intrie, Charakter, Körpergrösse, Kleidung &c., Tanz, Musik, Handel).

Th. Bent, „Mashonaland and its People“ [167]), und R. M. W. an, „The Geography and Ethnology of Mashonaland, with a f account of the Ruine of Zimbabwe“ [168]), sowie F. C. Selous avels and adventures in South-East Africa“ [169]) kann ich hier erwähnen. In Miss Rose Blennerhurst's „Adventures in shonaland“ [170]) finden sich auch Nachrichten über Sitten und bräuche der Eingebornen. Mrs. Barkly hat in die Beschreibung er Erlebnisse „Among Boers and Basutos“ [171]) in den Jahren 77—81 auch hie und da Schilderungen der Sitten der Basutos geflochten, bei denen sich noch Spuren von Kannibalismus finden en. — Für J. C. Willoughby, „A narrative of further exations at Zimbabye (Mashonaland)“ [172]), dessen Schrift eine wichtige gänzung zu Bent's Forschungen (vgl. Jahrb. XVII) bildet, verise ich auf die ausführliche Besprechung von Schlichter. Ebenso H. P. N. Muller, „Land und Volk zwischen Zambesi und Limo“ [173]), der eine vergleichende und kritische Übersicht über die ntustämme dieses Gebiets gibt. Muller hat auch im Verein mit F. Snelleman unter dem Titel „Industrie des Cafres du Sud-Est l'Afrique“ [174]) Abbildungen (auf 27 Folioseiten) von ihm selbst ammelter ethnographischer Gegenstände aus Südost-Afrika mit eitenden ethnographischen Bemerkungen von Muller und erklären- Text von Snelleman herausgegeben. F. v. Luschan hat ein

---

[165]) Berlin 1896. — [166]) GJ V, 1895, 27—49. — [167]) The Contemporary iew 1893. — [168]) Proceed. of the Philosoph. Soc. Glasgow 24, 1893. — London 1893. — [170]) London 1893. XII u. 340 S. — [171]) London 1893. 270 S. Schenk im Lb. 1894, 448. — [172]) London 1893. 8⁰, 43 S. Schlichter Lb. 1894, 704. — [173]) Giessen 1894. (Diss.) 8⁰, 100 S. Lb. 1895, 545. — Leyden o. J. (1894).

Holzgefäfs mit Schnitzerei aus Simbabye besprochen[175]), Virchow über den Schädel eines Herero geredet[176]). Schlömann hat einen Vortrag über „Die Malepa in Transvaal“[177]) gehalten.

Der Bantustamm der Malepa lebt inmitten der Matabele und Bassuto (Betschuanen) Nord-Transvaals. Die Malepa sind Mohammedaner, wissen aber nichts von ihren früheren Beziehungen zu den Arabern. Ihre Gebete, die in Anrufung verstorbener Häuptlinge bestehen, verrichten sie in einer alten, ihnen selbst unbekannten Sprache. Früher feierten sie öfters ein grofses Opferfest mit eigentümlichen Gebräuchen. Sie üben die Beschneidung, aber nicht Verunstaltung der Zähne. Die Toten werden in gestreckter Stellung in der Nähe der Wohnungen begraben. Ihre Haartracht unterscheidet sich durchaus von der der umwohnenden Stämme, während sie sich diesen in Kleidung, Bauart, Lebensweise und Sprache angepafst haben. Sie scheinen früher weiter nördlich an den Gestaden des Indischen Ozeans gewohnt zu haben.

L. Grout hat eine neue Ausgabe der Grammatik der Zulusprache, „The Isizulu“[178]), veranstaltet.

Graf J. Pfeil, „Skizze von Südwest-Afrika“[179]), bringt einiges über die Hottentotten (Charakter, Hüttenbau, Fähigkeiten). Die einzelnen Stämme unter unabhängigen Häuptlingen sind sprachlich und körperlich anscheinend nicht unterschieden. Auch über Geschichtliches aus der neueren Zeit, über Verfassung und Mischung mit Weifsen werden wir kurz unterrichtet; ebenso über Justiz und Verwaltung des Landes unter Vilander, dem Häuptling der Bastards. H. Buchner, „Acht Monate in Südwest-Afrika“[180]), spricht über die soziale Stellung der Farbigen in der Kapkolonie, über die kirchlichen Verhältnisse der Bevölkerung, die Verhältnisse der Missionsstationen und den Stand des sittlichen und religiösen Lebens in den Gemeinden. K. Dove bespricht in „Beiträge zur Geographie Südwest-Afrikas“[181]) unter III die Krankheitsformen des Landes.

G. Fritsch hat der Gesellschaft für Anthropologie und Ethnologie in Berlin einen Berg-Damara von 15 Jahren vorgestellt[182]). Er biete verschiedene Merkmale umwohnender Stämme in schwankender Ausbildung dar und könne keineswegs für den Vertreter eines Restes von Urbevölkerung gelten. Virchow hat über einen Hottentottenschädel aus einer Höhle in Transvaal gesprochen[183]). P. H. Brinker handelt über den „Ursprung des Pfeilgifts der Buschmänner“[184]). Der Vortrag von R. W. Felkin: „The Ethnology and Climatology of Central Africa“[185]) soll wegen der beigegebenen Karten (Verteilung der Völker und Religionen) hier erwähnt werden. K. Barthel, „Völkerbewegungen auf der Südhälfte des afrikanischen Kontinents“[186]), begründet im 1. Kapitel seine Ansicht von der Rasseneinheit der sogen. Zwergvölker Afrikas und ihrer engen Verwandtschaft mit den Buschmännern. Diese buschmannartigen kleinen

[175]) ZE 1894, 444; mit Abbild. — [176]) ZE 1895, 73—74. — [177]) ZE 1894, 64—70. — [178]) London 1893. XXVI u. 314 S. — [179]) PM 1894, 1—11 u. 42—48 mit Karte. — [180]) Gütersloh 1894. 8⁰, 187 S. Merensky im Lb. 1895, 227. — [181]) PM 1894, 172—75. — [182]) ZE 1894, 79. — [183]) ZE 1895, 69—73. — [184]) Gl. 66, 321. — [185]) Sonderabdruck aus d. Proceed. of the R. Physic. Soc. of Edinburgh XI (1891—92). 8⁰, 17 S.; 5 Karten. — [186]) Leipzig 1894. (Diss.) 8⁰, 90 S.; mit Karte.

Völker hält er für die Autochthonen Süd- und Zentralafrikas. Im 2. Kapitel werden die Bewegungen der Hottentotten behandelt, während sich das 3. mit den Bewegungen der Bantu beschäftigt, deren ursprüngliche Heimat im äquatorialen Ostafrika zu suchen sei.

L. V. Frobenius, „Die Geheimbünde Afrikas" [187]), gibt an der Hand der Quellen eine übersichtliche Schilderung der verschiedenen Geheimbünde. Frhr. v. Adrian hat „Über Wetterzauberei" [188]) geschrieben. Von den afrikanischen Völkern werden die Buschmänner, die Bantuvölker, die Neger (und Nuba) behandelt, ihre Gebräuche bei Regenmacherei beschrieben.

R. Henning, „Über die Entwicklung des grammatischen Geschlechts" [189]), untersucht vom Standpunkt der allgemeinen Sprachwissenschaft die afrikanischen Sprachen in Bezug auf das grammatische Geschlecht und sucht hieraus auch für die arischen Sprachen Gewinn zu ziehen. Die Abhandlung ist von grofsem Interesse.

---

187) Hamburg 1894 (Sammlung gemeinverständl. Vorträge, Heft 209). — 188) Mitt. d. Anthropolog. Ges. in Wien XXIV, 1894, 1—40. — 189) Ztschr. f. vergl. Sprachforschung, N. F., XIII, 3.

IV. Amerika.

Allgemeines. The American Antiquarian a. Oriental Journal, herausgegeben von St. D. Peet (Jb. 17, 413), bringt in Band XVI (1894) u. a. folgende beachtenswerte Artikel:

Cyr. Thomas, „Orig. of the Indians" [1]), betont den Unterschied zwischen den Stämmen N.-Amerikas östlich vom Felsengebirge und denen im W.; er glaubt, dafs die W.-Amerikaner wohl mit den dunklen Melanesiern in ursprünglichem Zusammenhang stehen; den eiszeitlichen Menschen Amerikas weist er als unbewiesen ab. In einem zweiten Artikel [2]) (Polyn. Types in Centr. Amer.) nimmt er Einwirkungen des polynesischen auf den zentralamerikanischen Kalender, polynesische Wortentlehnungen u. dgl. an. St. Peet, „Was the serpent symbol aboriginal?" [3]), verfolgt das Symbol und seine Bedeutungen über den Kontinent hin, überläfst aber die Antwort auf jene Frage dem Leser. Eine zweite Arbeit von ihm, „Craft symbols a. religious emblems" [4]), unternimmt den Nachweis, dafs schon in prähistorischen Zeiten manche Handwerks- und Kunstprodukte eine symbolische (für bestimmte Gesellschaften, Stände, Priesterschaften) und religiöse Bedeutung bekamen; seine „Culture heroes a. deified kings" [5]) den, dafs die Maya Naturkräfte, Kulturheroen und vergötterte Könige verehrten, und zwar gehörten die Altäre zum Kult der ersteren, die Pyramiden zu dem der Heroen, während die Königsbilder in den Palasthöfen standen. Er bespricht ferner ausführlich die Verehrung des Himmels in Amerika [6]), in seinen „Transformation myths" die verschiedenen Gestalten von Tieren, Pflanzen &c., welche Götter oder Naturkräfte annehmen können [7]), und endlich „The worship of the Rain-god" [8]). Interessant ist F. W. Fewkes' kurze Notiz „Prayer plume for rain" [8a]), die einen religiösen Gebrauch der Tusan (Pueblos) schildert. Eine Legende der Kwakiutl („The Salmon rife") gibt G. C. Teall [9]), der eine zweite Legende von der NW.-Küste Band XVII, Heft 4 erzählt. Über die Herkunft der

---

1) AA 16, 1—14. — 2) 99—105. — 3) 15—33. — 4) 83—98, illustr. — 5) 143—65, illustr. — 6) 217—37, illustr. — 7) 275—98, illustr. — 8) 341—56. — 8a) 39 f. — 9) 140—42.

Irokesen spricht Rev. W. M. Beauchamp[10]), über die Choctaw in Mississippi[11]) und die Geschichte dieses Volkes[12]) J. A. Watkins, über „Migrations of the Algonkins" C. Stan. Wake[13]), über die Catawba und ihre jetzigen Zustände W. B. Ardrey[14]). Die Notes on the Kootenay Indians (II. Linguistic data) von A. F. Chamberlain[15]) sind wesentlich bibliographische Notizen über die Sprache dieser Indianer (Fortsetzung dieser Notes Band XVII, Heft 2). Lehrreich namentlich nach der historischen Seite ist die Abhandlung W. M. Beauchamp's über The neutral nation[16]), einen Zweig der Huron-Irokesenfamilie, an der N.-Küste des Erie- bis zum Ontariosee. Dan. E. Brinton, On certain morpholog. traits of Amer. languages[17]), behandelt kurz die sprachliche Form und Wirkung der Inkorporation. Die Po-boc-tii (a society of occult mediciners) among the Hopi (Pueblos) hat der verstorbene A. M. Stephen (Jb. 17, 414 f.) in einem Brief an Dr. Matthews beschrieben[18]).

Im Band XVII hat C. Thomas seine Untersuchungen über die Herkunft der Indianer und ihre prähistorischen Berührungen mit ozean. oder asiat. Völkern[19]) fortgesetzt, Steph. Peet die seinigen über amerikanische Mythologie und Altertümer: novel interpretat. of the great serpent mound a. the serpent a. symbol of the rain-cloud; comparison of the Effigy-builders with the modern Indians; anthropomorphic divinities; the story of the creation among the Amer. Aborig., proof of prehistor. contact (?)[20]). Hervorzuheben sind: Miss Alice C. Fletcher, The sacred pole of the Omaha tribe[21]); Beauchamp, Indian nations of the great lakes[22]); P. J. Valentini, The frescoes of Mitla[22]). Über die Cherokee und ihre Nachbarn handelt A. Downing[22]), über den Snake-dance der Moqui R. H. Baxter[23]). Auch kleinere Artikel des AA sind von Interesse; doch macht sich der Mangel einer scharfen Kritik bei manchen Abhandlungen fühlbar.

Wichtiger sind die Artikel, welche der Amer. Anthropologist[24]) bringt.

Band VII, Heft 1 gibt A. S. Gatschet Songs of the Modoc Indians; J. W. Fewkes: On certain personages, who appear in a Tusayan ceremonie; On certain figures in a Maya Codex; The kinship of a Tanoon-speaking community in Tusayan; The kinsh. of the Tusayan villagers; The god D in the Cod. Cortesianus[25]). A. F. Chamberlain: Words expressive of cries a. noises i. th. Kootenay lang.; New words i. th. Koot. lang.[26]); F. H. Cushing: Primit. copper working; The arrow[27]). O. T. Mason: Migration and the food quest; A study in the peopling of Amer.[28]). W. H. Holmes: Carribean influence in the prehist. art of Southern States[29]). J. N. B. Hewitt: Era of the formation of the historic league of the Iroquois[30]). J. C. Pilling: The writings of Padre Andres de Olmos in the languages of Mexico[31]). Leider bringt Band VIII zum Schlufs das Obituary (von W. J. McGee) dieses um die Indianer-Litteratur so hochverdienten Gelehrten, dessen Bibliography of the Wakashan Languages gleich hier genannt werde[32]). — The Origin of sacred numbers bespricht D. G. Brinton im Am. Anthropol.[33]); D. D. Gaillard: the Papago of Arizona a. Sonora[34]); Ellen E. Emerson: the book of the dead- a. rain ceremonies[34]); M. Eells: the Chinook jargon[34]); J. W. Powell: stone art in Amer.[35]); S. M. Scott: The Huacos of Chira Valley, Peru[35]); S. Hager: Micmac customs a. traditions[35]); G. R. Putnam: a Yuma cremation[36]); A. Ernst: Upper Orinoco vocabularies[37]); P. J. Valentini: Clay figures found in Guatemala[37]). Auch manche der nicht genannten Artikel sind wohl zu beachten; so die interessante Arbeit von Fr. Boas The correlation of anatomical or biological measurements[38]), deren beachtenswerte Resultate auf die Indianer angewendet, an ihnen bewiesen werden.

---

[10]) AA 16, 61—69. — [11]) 69—77. — [12]) 259—65. — [13]) 127—39. — [14]) 266—69. — [15]) 271—74. — [16]) 193—200. — [17]) 336—40. — [18]) 212—14. — [19]) XVII, 1895, Heft 1, 2 u. 4. — [20]) H. 1, 2, 3. — [21]) H. 5. — [22]) H. 6. — [23]) H. 4. — [24]) Bd. 7, 1894; 8, 1895. — [25]) 7, H. 1, 2, 4; 8, 3. — [26]) 7, H. 1, 2. — [27]) 7, H. 1, 8. — [28]) 7, H. 3. — [29]) 7, 1. — [30]) Eb. — [31]) 8, H. 1 Ratzel Lb. 1895, 575. — [32]) Smiths. Inst. Bur. of Ethnol., Wash. 1894. 8⁰, X u. 70 S. — [33]) 7, 2. — [34]) 7, 3. — [35]) 8, 1. — [36]) 8, 3. — [37]) 8, 4. — [38]) 7, 313—24.

Die Proceed. of the Amer. Assoc. for the advanc. of science[39]) bringen diesmal aus Sekt. H, Anthropology, nur Auszüge, die ausgeführt in anderen Zeitschriften stehen.

Nur die Mitteilungen von G. A. Dorsey[40]) über Crania from the Necropolis of Ancon, Peru, ist ausgeführt: beschrieben (Maſstabellen) werden 26 natürliche, 32 deformierte Männer-, 28 natürliche, 23 deformierte Weiber- und 14 Kinderschädel.

Aus dem Journ. of Americ. Folklore ist hervorzuheben, Band VII (1894):

Fr. Boas, Eskimo Tales a. songs; Notes on the Eskimo of Port Clarence; J. G. Bourke, Popular medicine, customs, superstitions of the Rio grande; Wash. Matthew, Songs of sequence of the Navajos; A. F. Chamberlain, A Kootenay legende (the Coyote a. the Mountain-spirit); G. B. Grinnell, a Pawnee starmyth; J. C. Hamilton, 2 Algonquin Legends; H. J. Smith, Notes on Eskimo traditions; J. W. Fewkes, The Walpi flute observance; G. A. Dorsey, A ceremony of the Quichua. Band VIII (1895): E. M. Backus, Cradle songs of Negroes of N. Carolina; J. G. Bourke, The folk-foods of the Rio grande valley a. of N. Mexico; J. N. B. Hewett, The Iroquoian concept of the soul; Z. Nuttal, Note on ancient Mex. folkl.; J. Owen Dorsey, Kwapa folkl.; J. W. Fewkes, The destruction of the Tusayan monsters; J. C. Fillmore, What the Indians mean to do when they sing a. how for do they succeed.

Eskimo. Hier ist an erster Stelle der Tod des Mannes zu beklagen, der die Eskimo kannte wie kein zweiter und dem wir so viel für unsere Kenntnis derselben verdanken: H. Rink, geb. am 26. August 1819, starb am 15. Dezember 1893. Einen kurzen Lebensabriſs des Verstorbenen gab C. F. Wandel[41]). Wichtig ist der Bericht des Schiffsleutnants C. Ryder (Ostgrönl. Exp. 1891/92, 1. Teil), Om den tidligere eskimoiske Bebyggelse af Scoresby Sund[42]).

Er weist daselbst (E. Grönl. 70° 30′) eine ältere, ziemlich ausgedehnte Eskimobevölkerung (50 Winterhäuser an 7 Wohnplätzen sind auf der Karte Tafel VIII eingetragen) nach, die, wie sich aus manchen ihrer Geräte ergibt, viel Gemeinschaftliches mit den Eskimos von Point Barrow zeigt. Sie wohnte hier zu einer Zeit, die gewiſs mehrere Jahrhunderte zurückliegt. Die Wohnungen, Geräte &c. sind ausführlich beschrieben und gut abgebildet.

Eskimo tales and songs von Cumberland-Sund hat Fr. Boas[42a]) veröffentlicht.

Eine Ergänzung zu der Jb. 15, 279 erwähnten Sammlung von Boas und Rink, sind sie auſser ihrem sonstigen Interesse besonders dadurch von Wert, daſs Boas aus einem Angakok-Lied Worte der Schamanensprache von Cumberland-Sund mit Worten der grönländ. Schamanen, sowie mit Ausdrücken verschiedener Eskimo-Dialekte vergleichend zusammenstellen konnte; er schlieſst daher mit Recht auf das hohe Alter dieser „heiligen“ Sprache.

Auch andere Abhandlungen der Meddelelser sind Ergänzungen früherer Arbeiten. Zunächst die Arkaeologiske Undersögelser i Julianehaabs district (1895) von Daniel Bruun (im Verein mit Fr. Petersen und V. Boye)[43]), welche sich an Holm's nördlichere Forschungen (Jb. 15, 416) ergänzend anschlieſsen. Die zahlreich gefundenen Ruinen sind die Reste einer skandinavischen Kolonie, welche wohl schon um 1490 den Eskimo erlegen war. Und ferner:

[39]) Salem 1895, Meet. at Brooklyn. — [40]) 358—69. — [41]) Meddelelser om Grönland, 16. Heft 1896, S. I—IV; Porträt (s. u. Geogr. Jahrb. XIX, Nekrologie). — [42]) Heft 17, 1895, S. 282—343. — [42a]) Am. Anthrop. 7, 45—50. — [43]) Heft 16, 1896, 171—461; Illustr., Karte.

Bidrag til Eskimoernes Kraniologi von Sören Hansen[44]), de wie früher die westlichen (Jb. 17, 416), jetzt die östlichen Eskim kraniologisch untersucht; die Schädel sind von der Expedition unte Ryder mitgebracht. Kurze notes on a collection of crania of Esqu maux hat W. L. H. Duckworth veröffentlicht[45]). Besproche werden die Schädel der von Prof. A. Macalister geschaffene Sammlung des Universitätsmuseums zu Cambridge nebst 6 Schäde und einem Skelett, welches E. Curwen aus Labrador brachte. F Nansen's Buch über das Leben der Eskimo (1891) ist in englisch Übersetzung (Eskimo life) erschienen[46]); ich verweise auf das au führliche Referat von E. v. Drygalski[47]) (vgl. auch Jb. 17, 41(der auch über Mrs. J. D. Peary's Buch My arctic journal, a ye among ice-fields and Eskimos[48]), welches einiges ethnologis interessante Material bringt, eingehend berichtet hat[49]). Auch a seine Besprechung des mir unzugänglichen Buches von dem dänisch Arzt A. Ibsen, Nordlys, skitser of livet i Grönland[50]), welches „v dem Volke viele einzelne Züge erzählt (es werden Augenblicksbild gegeben)", mufs ich verweisen[51]) Wichtiger als Ibsen's Buch u sehr lehrreich für die heutigen Zustände der Grönländer ist ei auf offiziellen Quellen beruhende gröfsere Arbeit von C. Ryberg[5 über die O. Krümmel[53]) eingehend berichtet hat.

Für die Labrador-Eskimo ist die Ethnology of the Ungava distri Hudson Bay territory, von Lucien M. Turner[54]) eine wichtige Arbeit

Nach einer allgemeinen Besprechung der Eskimo und der Indianer um F Chimo werden dann von ersteren die Koksoagmyut (Anwohner des Flusses Koksoa 30 Seelen stark, die zu den Sûhĭnĭmyut gehören, beschrieben; die zweite gro Abteilung der hiesigen Eskimo sind die Tahágmyut, die dritte die Innuit an E-Küste der Hudsonbai, die Itivímyut; von den Indianern — 3 Abteilungen: Bergbewohner, die Indianer südw. von Ungava und die Nenénot oder Naskopie werden die letzteren, die Nenénot, ausführlich geschildert: zunächst nach ih Physis (nebst den Krankheiten), dann werden Ehe, Behandlung der Kinder, Toten, Religion (sehr ausführlich und lehrreich), sowie ihr out-door life, Tat rung, Kleidung, Wohnung, Hausgeräte, Nahrung, Kähne, Schlitten, Waffen, Ja Vergnügungen, Spiele und Spielzeug besprochen, und schliefslich wird eine San lung von Mythen, Sagen, Erzählungen gegeben. So von beiden Volksstämmen mit zahlreichen Abbildungen. Die Indianer sind nach dem grofsen Irokesenkr hierhergekommen.

Die Abhandlung des Lieut.-Governor J. C. Schultz: The Inn of our arctic coast[55]) gibt nach einer kurzen historischen Einleitu über das historische erste Bekanntwerden der „Skraelinger" ei genaue Schilderung des äufseren, aber auch des geistigen und re giösen Lebens der verhältnismäfsig noch so wenig gekannten Eski des arktischen Amerikas und seines Archipels und ist deshalb v besonderem Interesse. — Für drei Werke über Alaska verweise i auf Aur. Krause's Besprechungen:

Zunächst über den Report on population a. resources of Al. at the 11. cens

44) H. 17, 345—56. — 45) JAI 25, 72—74; Mafstabellen. — 46) Lond 1893. 8°, 350 S. — 47) Lb. 1894, 504. — 48) London 1893. 8°, 218 S. 49) Lb. 1894, 756. — 50) Kopenh. 1894. 8°, 152 S. — 51) Lb. 1895, 322. 52) Geogr. Tidskr., Bd. 12, Kopenh. 1893. — 53) Lb. 1894, 505. — 54) RBE : 159—350. — 55) PSC Ottawa 1894, Sekt. II, 113—34.

1890[56]), der namentlich für Zahl, Verteilung, Beschäftigung &c. der Bevölkerung, der Innuit und Aleuten sowohl wie der Thlinkit, von Wichtigkeit ist. Ferner über die Arbeit von W. H. Dall: Alaska as it was and is 1865—95[57]), welche ethnologisch von Bedeutung ist durch die Schilderung des Einflusses der Weifsen, ihrer Kultur und ihrer Rücksichtslosigkeit gegen die Eingebornen, die ein fortwährendes Abnehmen zeigen; beigegeben ist ein Verzeichnis eines Teils der Alaska-Litteratur von 1871—80. Drittens über O. Klotz, Alaska (Ottawa Naturalist, 1894. 28 S.)[58]), welche Arbeit (mir unzugänglich) u. a. die grofsen Veränderungen der Thlinkit durch die amerikanische Kultur schildert.

Über den Eskimodialekt des Cumberland-Sundes hat Fr. Boas ausführliche Mitteilungen gegeben[59]), zunächst ein reichhaltiges Vokabular von Baffinland (1883/84 gesammelt) mit Angabe entsprechender Labrador- und Grönl.-Wörter. A. Gatschet berichtet (A. Anthr. 1894, Oktober) über die von Rev. J. Kilbuck besorgte zweite durch neues Material vermehrte Auflage von A. Schultze's Grammar a. vocab. of the Kuskokwim Eskimo[60]). Beigegeben sind einige Texte. Das Buch von Beatrix Batty, Forty two years among the Indians a. Eskimo: pictures from the life of Rev. J. Harden, first Bishop of Moosonee[61]) (Hudson bay territ.) blieb mir unzugänglich.

Die Stämme des nordwestlichen Amerikas. Fr. Boas schildert — on the NW tribes of Canada: 9. rep. of the committee — the Indian tribes of the lower Frazer river[62]).

Sie bilden einen Teil des Stammes der Küsten-Selisch, welche das K'auētcin oder Cowichan sprechen, eines Stammes, der auch einen Teil Vancouvers und einige kleine Nachbarinseln bewohnt. Sie zerfallen in 14 Stämme, welche genannt und deren Internubialgesetze auseinandergesetzt werden; es folgt eine Schilderung ihres Lebens, indem über Ehe, Tod, Jagd, Fischfang und ihre Religion eingehender gehandelt wird. Über Vancouver findet sich in einem Artikel des SGM[63]) auch einiges ethnographisches Material. Fr. Boas hat ferner (im 10. Rep. of the Committee) seinen 5. Report on the Indians of Br. Columbia[64]) gegeben. Sein 1. Report erschien im 5. Rep. des Committee (1890, Jb. 15, 280, Nr. 28); sein 2. im 6 Komiteebericht (1891), sein 3. im 7. (Jb. 17, 416), sein 4. im 9. und endlich sein 5. im 10. Rep. of the comm. Dieser 5. Bericht, von gleichem Wert wie die übrigen, behandelt zunächst die physisch-charakteristischen Eigenschaften der Stämme des N-Pacific, mit reichen Mafstabellen, die vortrefflich eingerichtet und von möglichst vielen Individuen der verschiedenen Stämme genommen sind — Ts'ets'ā'ut, Nîsk'á (81 Ind., darunter 7 Mischlinge), Goasila und Nak'oartôk, Hēiltsuk, Koskimo, Tlask'ēnoq, Newettee (49 Ind.), Nutka, Kwakiutl (4 Mischl.), Sishiatl, Bewohner des Fraser-Deltas (41; dazu 12 Mischl.), Ntlakyápamuq (228; verschiedenartige Mischlinge), Shuswap u. a.; ich verweise auf das ungemein reichhaltige Original. Ferner schildert B. den Tinne-Stamm des Nikola-Thals (mit kleinem Wortverzeichnis), dann die Ts'ets'ā'ut (Portland Inlet, ebenfalls zu den Tinne gehörig) nach ihrem äufseren und sozialen Leben, ihrer Stammeseinteilung, ihren geistigen Fähigkeiten; ebenso die Nîsk'á; linguistische Mitteilungen (Nîsk'á, Tśet'sáut; Wortverzeichnisse) bilden den Schlufs des äufserst wertvollen Heftes. Sein Vortrag: „Zur Ethnologie von Britisch-Columbien" (VGE 22, 265—70) fafst in Kürze einige allgemeine Ergebnisse seiner ethnographischen Forschungen zusammen, „soweit sie ein geographisches Interesse be-

---

[56]) Wash. 1893. 4⁰, 288 S. Lb. 1895, 258. — [57]) Bull. Philos. Soc. Wash., Bd. XIII, 1895, 123—62. Lb. 1896, 264. — [58]) Lb. 1895, 803. — [59]) MAW, Bd. 24 (1894), 97—114. — [60]) Bethlehem, Pennsylv., 1894. 8⁰, 70 S. — [61]) London 1893. 8⁰, 223 S. — [62]) RAS Oxford 1894, 454—63. — [63]) 11, 625—35. — [64]) Ipswich 1895. 71 S.

ansprechen können". — Fr. Boas hat sodann seine Sammlung von Sagen der Indianer der NW-Küste Amerikas fortgesetzt[65]), indem er diesmal 25 Sagen der Bilqula, 14 der Tschimsian, 2 der Haida und 6 der Tlingit gibt; auch seine Chinook texts[66]) (mit anthropologisch sehr interessantem Porträt), besprochen von A. Gatschet in Science[67]), haben neben ihrem hohen sprachlichen Wert auch inhaltliche Bedeutung für die Sagen und Mythen, sowie für Leben, Sitten und Gebräuche der Tschinuk; ebenso für die Selish seine Salishan texts[68]). Die verschiedenen von ihm und anderen beigebrachten Mythen dieser Völker hat er in einem umfassenden Vortrag über „Die Entwickelung der Mythologie der Indianer der nordpazifischen Küste Amerikas"[69]), mit vergleichenden Ausblicken auf das übrige Amerika, in ihrer Entwickelung verfolgt und in einzelne Gruppen gebracht, wodurch er zugleich zu einzelnen historischen Resultaten gelangt, die von Interesse sind. Und wie die Sagen und Mythen, so hat Boas in einer weiteren lehrrreichen Abhandlung: „Classification of the languages of the N. Pacif. coast"[70]) auch die Sprachen zusammengeordnet; er teilt dieselben in 4 Gruppen: 1) Tlingit und Haida, 2) Tsimshian, 3) Kwakintl, Salish, Chemakunn und 4) Chinook.

Einige Indianersagen hat ferner Phil. Jacobsen mitgeteilt[71]), dem wir auch eine Schilderung (mit Abbild.) des Sissauch-Tanzes der „Bella Cola" und verwandter Stämme verdanken[72]). Dr. A. F. Chamberlain hat einen Bericht über the Kootenay Indians gegeben[73]) (Ethnographie; Mythologie, Sagen, Zeichensprache; Physis; Sprache, Abriſs der Grammatik, Dialekte, Kootenay-Jargon). Schädel der Longhead-Indianer in Br.-Columbien (und Schädeldeformation im allgemeinen) beschreibt und bildet ab G. Retzius[74]). Al. Begg's History of Br. Columbia from its earliest discovery to the present times[75]) sei schlieſslich erwähnt. Das Buch von Dr. A. C. Graf v. d. Schulenburg: „Die Sprache der Zimshīan-Indianer in NW-Amerika" (Braunschweig u. New York 1894. 4⁰, 24 u. 372 S.) ist ausführlich von A. Gatschet in einer Rezensión besprochen (The Nation 1894, 180), welche für die Ethnologie und Linguistik Br.-Columbiens auch selbständigen Wert hat. — A. Jakobson hat eine Fortsetzung seiner Beschreibung der Geheimbünde bei den NW-Amerikanern (Jb. 17, 417) in ZE 26 (104—15, ill.) gegeben. A. J. Chamberlain's Beitrag zur Pflanzenkunde der Naturvölker Amerikas (ZE 24, 551—56) gibt Pflanzennamen der Kītōnā́qā (Kitānaha).

Tinne und Verwandte. In der wertvollen gut illustrierten Monographie von Pater A. C. Morice (Jb. 17, 418): Notes, archaeological, industrial a. sociological on the W Dénés, with an ethnograph. sketch of the same[76]) sind besprochen: Name, Physis, Werkzeuge, Waffen, Jagd und Fischfang, Geräte und Kunstprodukte, Kleidung, Schmuck, Schrift, Sitten, Gebräuche &c. Ein Vorläufer derselben, The W Dénés, their manners a. customs[77]), von demselben Verfasser, er-

---

[65]) ZE 26 (281—306); 27 (189—234). — [66]) Bull. Bur. Ethnol. Washington 1894. 8⁰, 278 S. — [67]) 1895, Nr. 36. — [68]) Proceed. Amer. Philos. Soc. 34, 1895, 31—48. — [69]) ZE 27 (486—523). — [70]) Memoirs Congress of Anthrop. Chicago 1893, 339—46. — [71]) Ymer 1894, 187—202. — [72]) 1895, 1—23. — [73]) 8. Report (Edinb. 1892), London 1893, 549—615. — [74]) Ymer 1895, 259—71. — [75]) Toronto 1894. 8⁰, 568 S.; Karte, Ill. — [76]) Transact. of the Canad. Institute, Bd. IV (1892/93), 1895, 1—222. — [77]) Proceed. Canad. Instit., 3. Ser. 7, 1890 (Fortsetzung des Canad. journal).

schien früher. E. Petitot's Werk: Explor. de la région du grand lac des ours[78]) bildet den Schlufs zu des Verf. Quinze ans sous le circle polaire (Jb. 15, 279); auch dieser Teil bringt interessantes ethnologisches Material (einiges auch für die — mutmafsliche — frühere Ausbreitung der Eskimo), vgl. A. Kirchhoff's[79]) Referat. Die stories from Indian wigwams a. N camp fires von Eg. R. Young[80]) geben nach GJ 3, 162 Berichte über Mission sowie über die Indianer selbst.

Algonkin. Rev. J. Maclean hat über die social organization of the Black-foot Indians und der mit ihnen zur Black-foot confederacy vereinigten Blut- und Pieyanindianer geschrieben[81]), über ihre Kriegergrade, ihre gentes, ihre heutigen Zustände. The life and traditions of the Red man, von Jos. Nicolar[82]), einem Penobscot-Indianer, „describes the ancient customs and beliefs . . . only of the Abnákis or New Engl. Indians of Algonkin race and language"; zu diesen Abnaki gehören auch die Penobscot; und ferner gibt Nic. eine wertvolle Sammlung von Mythen und Sagen seines Volkes, die für unsere Kenntnis der Religion der Algonkin nicht unwichtig ist. Ich referiere nach Alb. S. Gatschet[83]), nach welchem die Penobscot etwa 400 Seelen betragen. Auch das Werk von Dav. Boyle: Notes on primitive man in Ontario[84]) wird hier am besten erwähnt. Der Verfasser, Kurator am Ethnol. Museum des Canad. Museum, dem wir fortlaufende archäologische Berichte[85]) und wohl auch den Katalog des canadischen Anteils an der ethnologischen Abteilung der Ausstellung zu Chicago[86]) verdanken, schildert in diesem Hefte die Ureinwohner Ontarios nach den Funden, welche im Museum aufbewahrt werden.

Vereinigte Staaten. Auf das gesamte Nordamerika bezieht sich zunächst Boas' Aufsatz: „Zur Anthropologie der nordamerikanischen Indianer"[87]).

Messungen, von Putnam für die anthropologische Abteilung der Weltaustellung zu Chicago Boas aufgetragen, gaben das Material. An Resultaten werden die auf Körpergröfse (einschliefslich Wachstumsverhältnisse) und Kopfform bezüglichen mitgeteilt. Hauptsächlich werden Indianer der Verein. Staaten besprochen; daneben aber auch Tinne, columbische und Eskimo-Stämme. Im übrigen mufs ich auf das — leicht zugängliche — Original verweisen. Eine kürzere und minder ins Einzelne gehende Arbeit, The anthropology of the N. Amer. Indian, welche besonders auch auf die Mischungen und Mischlinge Rücksicht nimmt, hatte Boas schon früher veröffentlicht[88]). In seiner „anthropometrischen Studie" „The half-blood Indian" ist er noch spezieller auf die Mischlinge eingegangen[89]).

Interessant sind die Notizen A. Gatschet's über das Lokativ-Präfix A in (süd- und nord-) amerikanischen Sprachen[90]). Auch Brinton's Abhandlung on various supposed relations betw. the

[78]) Paris 1893. 8⁰, 469 S. — [79]) Lb. 1894, 467. — [80]) London 1893. 8⁰, 293 S.; Ill. — [81]) Transact. Canad. Inst. IV, 249—60. — [82]) Bangor, Me., 1893. 8⁰, 147 S. — [83]) Science 1895, Nr. 36. — [84]) 7. Ann. Rep. Canad. Inst., Toronto 1894. — [85]) Ann. Rep., fortlaufend. — [86]) 5. Ann. Rep. 1893. — [87]) ZE 27 (366—411). — [88]) Mem. Internat. congr. Anthrop. Chicago, S. 37—49. — [89]) Popul. Science Monthly 1894, Okt. 11 S. — [90]) AA 1895, März.

Amer. and Asian races[91]) (Abdruck einer älteren Arbeit des Verf.), sowie the present status of Amer. linguistics[92]) sind hier zu nennen, und beiläufig auch die für die litterarische Orientierung wichtige List of the publications of the Bureau of Ethnology, with index to authors and subjects von Fr. W. Hodge[93]).

„Die Begräbnisarten der Amerikaner und Nordostasiaten" hat Th. Preufs mit grofsem Fleifs zusammengestellt[94]). Aussetzen, Verbannen, Verzehren der Toten, Lage des Leichnams, und ferner auch die Ursachen der Begräbnisarten (Liebe zum Toten, Furcht) werden gleichfalls abgehandelt. Sehr lehrreich ist sodann die umfassende Arbeit des bekannten Amerikanisten O. T. Mason: N America bows, arrows and quivers[95]).

Besprochen werden die verschiedenen Typen (vier stellt M. auf) der Bogen, sowie die zum Bogen gehörigen Nebengeräte (Pfeile, gruppiert nach Schaft, Spitze und der charakteristischen Fiederung), und hierauf die geo- und ethnographische Verbreitung der Bogentypen. Die Untersuchung erstreckt sich auf ganz Nordamerika einschliefslich der Eskimo und des nordamerikanischen Archipels, mit vergleichenden Ausblicken; aufser dem reichhaltigen Material der Museen ist zugleich die einschlägige Litteratur benutzt. Einen grofsen Wert haben die Tafeln, auf welchen alles Besprochene in trefflicher Darstellung sehr klar vorgeführt und durch die Legenden zu den einzelnen Abbildungen erläutert wird.

Eine andere sehr interessante Arbeit schliefst sich hier unmittelbar an: Walter Hough, Primitive american armor[96]).

Nach kurzer Besprechung der Schilde werden die Panzer besprochen, und zwar zunächst der Plattenpanzer der Eskimo (auch der Yuit in Ostasien), dessen Ursprung H. nach Japan verlegt, ferner die Stäbchen- und Fellpanzer, ersterer aus dünnen Stäbchen, die nicht etagenartig übereinandergreifen wie die Platten, der an der W-Küste von Sitka bis Mexiko, aber auch im E des Felsengebirges sehr verbreitet ist und wohl von den Koluschen stammt. Vergleichungen werden durch Asien, Ozeanien und Südamerika geführt. Die beigegebenen Tafeln sind sehr lehrreich; von besonderem Interesse ist Tafel 9, welche neben den Panzern auch die Helme der Thlinkit darstellt.

Eine dritte Arbeit, obwohl auf Südamerika bezüglich, soll hier gleich genannt werden, die „ethnographische Studie" von Dr. Herrmann (sic!) Meyer: „Bogen und Pfeil in Zentralbrasilien"[97]), welche zunächst als Vorläuferin einer gröfseren Arbeit auftritt.

Schon jetzt aber erhalten wir ein sehr interessantes, reiches und gut bearbeitetes Material, aus Museen und der Litteratur und, wie bei Mason, der Natur der Sache entsprechend die Beschreibung des Bogens, der Pfeile und ihrer charakteristischen Befiederung, ferner die Darlegung der geographischen Verbreitung der einzelnen Typen — die verschiedene Fiederung ist auch kartographisch als besonders wichtig verwertet. Aufser der Karte sind vier gut gezeichnete Tafeln beigegeben.

Auch eine Reihe geschichtlicher Arbeiten ist hier zu nennen.

So H. Lorin, Le comte de Fontenac, étude sur la Canada franç. à la fin du 17e Siècle[98]), welches Werk das Leben, die Kriege und Schicksale auch der

[91]) Mem. Internat. congr. Anthrop. Chicago 145—51. — [92]) 335—38. — [93]) Smiths. Inst., Washington 1894. 8⁰, 25 S. — [94]) Königsberg 1894. 8⁰, XVIII, 314 S. — [95]) RSI (Juli 1893), Wash. 1894, 8⁰, 631—79; XCIV Tafeln. — [96]) RSI Rep. of the Un. St. Nation. Museum, Wash. 1895, S. 625—51. — [97]) Leipzig (1895). 8⁰, VI, 54 S.; 4 Tafeln, 1 Karte. — [98]) Paris 1895. 8⁰, XIV, 502 S.

Eingebornen, sowie die Mission jener Zeit eingehend behandelt. Ferner J. Edm. Roy, Le Baron de Lahontan[99]), S. E. Dawson, The voyages of the Cabots 1497 und 98[100]) u. a. m. Auf prähistorischem Boden bewegt sich die Abhandlung von W. H. Holmes: Traces of Glacial man in Ohio[101]), auf dessen Urteil, als auf das eines hervorragenden Sachkenners, besonderer Wert zu legen ist: die Existenz des Menschen zur Eiszeit in Ohio ist nach ihm keineswegs bewiesen, und selbst die Funde, welche am sichersten für dieselbe zeugen, sind sehr spärlich und durchaus nicht unanfechtbar. Auch auf seine Abhandlung Are there traces of glacial man in Trenton gravels? [101a]) ist hinzuweisen, sowie auf seine Vestiges of early man in Minnesota (Am. Geologist, April 1893). E. Schmidt's „Vorgeschichte im Gebiete der Verein. Staaten"[102]) bespricht zuerst die ältesten Spuren des Menschen daselbst, die er durch die Schädel der Calavera-Hills und den des Table mountain (Calif.) für das Pliocän gesichert hält; sodann die prähistorischen Kupfergeräte Nordamerikas, hierauf die vorgeschichtlichen Indianer östlich vom Felsengebirge (dieser Teil des Buches ist auch selbständig veröffentlicht)[103]) und endlich die vorgeschichtlichen Indianer im SW der Verein. Staaten. In diesen letzteren Teilen bringt das Buch nichts wesentlich Neues.

Das von N. S. Shaler herausgegebene Werk The Un. States of America[104]) ist hier wegen des Abschnittes über die Eingebornen von J. W. Powell im 1. und über the physical state of the Amer. people von D. A. Sargent zu nennen; im übrigen verweise ich auf Ratzels Referat[105]). Ebenso für das Buch von Th. Roosevelt: The winning of the West[106]), welches die Ausbreitung der Anglo-Amerikaner im W der Alleghanies erzählt und also auch für die Geschichte der Eingebornen wichtig ist.

Die An. Reports of the Bur. of Ethnol. sind auch diesmal wieder eine unerschöpfliche Fundgrube der Belehrung. Der X. (1888/89)[107]) enthält als Hauptarbeit das gewaltige Hauptwerk des Obersten Garrick Mallery: Picture-writing of the Amer. Indians (S. 5—822); die vorläufigen Veröffentlichungen sind im Jb. früher besprochen (XIII, 429; XV, 341).

Das jetzige viel reichere Werk, welches den Stoff überallhin vergleichend behandelt, bespricht zunächst die geographische Verbreitung der Felsinschriften in Nordamerika einschliefslich Britisch-Nordamerika, Mexiko und Westindien, sodann in Zentral- und Südamerika. Nach kurzer Besprechung der Substrate der Piktographie werden nun ihre Hauptarten angegeben, zunächst „Mnemonic", wo auch die Knotenstücke &c., Gesänge u. dgl. erwähnt werden; hierauf „Chronology", Notices, Communications, Totems, Titles, Names, Religion, Customs, Ideography &c. Besonders interessant ist Kap. XIX, Conventionalizing, die erste Entwickelung der Schrift enthaltend &c. Ich mufs auf das — sehr reich illustrierte — Original verweisen, dessen übergrofser Reichtum hier kaum angedeutet werden kann.

Der XI. Report (1889/90)[108]) enthält, wie alle diese Bände, auch in dem Bericht des Direktors J. W. Powell eine Reihe wertvoller Notizen, die, obwohl der Natur der Sache nach meist vorläufige, sehr zu beachten sind. Die Abhandlungen dieses Bandes sind folgende:

---

[99]) PSC 1894, Sekt. I, 63—192. — [100]) Sekt. II, 51—112. — [101]) Journ. of Geol. I, 1893, 147—63. — [101a]) Ebenda. — [102]) Braunschweig 1894. 8⁰, VI, 216 S.; Abb. — [103]) Arch. 23, 21—76. — [104]) London 1894. 1. Bd.: XXV, 670 S.; 2. Bd.: VIII, 649 S.; Illustr. — [105]) Lb. 1895, 562. — [106]) N. York 1895. 3 Bde. 1. u. 2. Bd.: from the Allegh. to the Mississ. 1769—76, 1777—83; 3. Bd.: 1784—90. 8⁰; Karten. Ratzels Bericht Lb. 1895, 816. — [107]) Wash. 1893. 8⁰, XXX, 822 S. — [108]) 1894. XLVII, 553 S.

Mrs. Matilda Coxe Stevenson (Jb. 15, 286), The Sia[109]), — „all that remains of the once populous pueblo of Sia is a small group of houses and a mere handful of people in the midst of one of the most extensive ruins of the SW, the living relic of an almost extinct people and a pathetic tale of the ravages of warfare a. pestilence". Die Sia betrugen 1890 106 Seelen; sie haben ganz die Physis der übrigen Pueblovölker. Nach Schilderung ihres heutigen Zustands (ihre Töpferei ist berühmt) bespricht die Verfasserin ihre reich entwickelte Kosmogenie, ihre religiösen Gesellschaften und Riten, mit Beifügung von religiösen Gesängen (Urtext und Übersetzung), sodann Geburt und Tod und gibt endlich einige Mythen. Die reichillustrierte Abhandlung ist von grofsem Interesse. An die nun folgende, schon erwähnte (oben Nr. 54) Arbeit von Turner schliefst sich an: A study of Siouan cults, von J. O. Dorsey[110]). Nach zwei einleitenden Kapiteln, welche allgemeine Definitionen und verschiedene feststehende Bezeichnungen erklären, werden zunächst die Kulte und mythischen Anschauungen der Omaha, Ponka, Kansa, Osage, dann der Tciwere und Winnebago, der Dakota und Assiniboin, der Mandan, Hidatsa und Sapona gegeben. Der Verf. schliefst mit einigen allgemeinen Bemerkungen. Das Werk ist für die Kenntnis der Siouxvölker, sowie für die Religion der Indianer von ganz hervorragender Bedeutung. Leider ist auch dieser um unsere Kenntnis der Nordamerikaner so hochverdiente Mann am 4. Februar 1895[111]) gestorben.

Der XII. Ann. Report berichtet über den Jahrgang 1890/91[112]): er enthält aufser dem Direktorialbericht nur eine Arbeit, den Rep. on the mound exploration of the Bur. of Ethnol. von Cyrus Thomas[113]).

Der Verfasser bespricht zuerst die Mounds der verschiedenen Staaten nach ihrer geographischen Verteilung; er teilt dann das ganze Gebiet in grofse archäologische Distrikte und bespricht endlich die Moundbuilders für sich und in ihrem Zusammenhang mit den späteren Indianern. Er selbst gibt eine kurze Übersicht seiner Resultate, von denen ich einige anführe: die Moundbuilders hatten die gleiche Kultur und die gleichen Beziehungen untereinander wie die zuerst von den Europäern besuchten Indianerstämme, mit deren Gebieten sich die archäologischen Distrikte decken; jeder derselben hatte je nach Stand &c. des Individuums verschiedene Begräbnisarten; Moundbuilders und historische Indianer sind ein Volk, die ersteren sind nicht als vertriebene Mexikaner oder Maya zu erklären. Aus der Verbreitung der Mounds lassen sich prähistorische Wanderzüge erkennen; Mounds sind noch nach der Bekanntschaft mit den Europäern gebaut, wie die gefundenen Geräte beweisen. Die Arbeit ist grundlegend für diesen Teil der archäologischen Forschung; die Karte sehr wichtig.

Auch der XIII. Ann. Report, das Jahr 1891/92 umfassend, sei hier besprochen[114]), obwohl er erst 1896 erschienen ist.

Die erste Abhandlung desselben: W. H. Holmes, Prehistoric textile art of E Un. St.[115]), schliefst sich unmittelbar an Thomas' ebengenanntes Werk an: sie ist zur genaueren Kenntnis der Moundbuilders und zur Vergleichung ihrer Leistungen mit denen der historischen Indianer unternommen und bildet eine weitere Stütze für die von Thomas ausgesprochenen Ansichten. Besprochen werden Gatterarbeiten, Korb- und Mattenflechterei, Spinnerei, Bereitung der Kleider, der Netze, Stickerei &c., sowie die „fossil fabrics", die prähistorischen Werkstätten. — Es folgt Stone art von Gerard Fowke[116]). Das Material bot die Sammlung des B. of Ethnol., nach welcher der Verf. für das Gebiet östlich vom Mississippi die Verbreitung der einzelnen Typen, wie sie bei den Urbewohnern im Gebrauch waren, mit möglichster Sicherheit nachzuweisen sucht. Die Distrikte werden abgegrenzt, die einzelnen Objekte besprochen und in guten Abbildungen dem Leser vorgeführt. — Die nun

---

[109]) 13—157; 35 Taf. — [110]) 351—544, Taf. 44—50; Illustr. — [111]) Science 1895, 208. — [112]) Wash. 1894. XLVIII, 742 S. — [113]) 742 S., 42 Tafeln, 344 Figuren, Karte. — [114]) Wash. 1896. LIX, 462 S. — [115]) 1—46, 9 Tafeln, Illustr. — [116]) 47—178, 278 Abbild.

folgenden Arbeiten von Cosmos Mindeleff bereichern unsere Kenntnis der Pueblobauten und ihrer Geschichte und schliefsen sich an früher Besprochenes (Jb. 17, 420, 72 u. 73) an. Zunächst seine Aboriginal remains in Verde valley, Ariz.[117]), und sodann Casa grande ruin[118]). Nach Beschreibung der Gegend und nach Besprechung der Litteratur werden die Ruinen eingehend geschildert, nach Bauart, Dimensionen &c., und durch vortreffliche Abbildungen erläutert. Die historischen Schlüsse, welche der Verfasser zieht, bestätigen durch neues Material die bisher gewonnenen Ansichten. Zwischen beide Abhandlungen ist eine kleinere Arbeit von J. O. Dorsey, Omaha dwellings, furniture a. implements[119]), eingeschoben. Aufser den Hausgeräten bespricht D. auch das Pferdegeschirr, Reiseausrüstung, Boote, Musikinstrumente und Waffen. Von besonderem Interesse ist die letzte Abhandlung des Bandes, Outlines of Zuñi creation Myths, von Fr. H. Cushing[120]), dem bewährten Kenner der Zuñi. Nach einer umfassenden Geschichte der Zuñi und ihres „zwiefachen Ursprungs", nach einer kürzeren Darlegung ihrer mytho-sociologic Organization und nach vorbereitenden Erläuterungen werden nun die sehr zahlreichen Mythen und mythischen Gedichte (übersetzt) mitgeteilt. Die Sammlung ist sehr wertvoll.

Auch der 4. Bd. von J. W. Fewkes' Journ. of Amer. ethnol. a. archaeol.[121]) hält uns in den Pueblos fest: er bringt eine grofse Abhandlung: The snake ceremonials at Walpi von J. W. Fewkes, assisted by A. M. Stephen a. J. G. Owens.

Diese sehr interessante Publikation, welche auch eine reiche Litteratur bringt (Fewkes' einschlag. Art. S. 3, Bibliographie S. 124 f.), schildert die grofse Zeremonie des Schlangentanzes der Hopi-Indianer, wie sie zu Walpi und anderen Ortschaften Tusayan's gefeiert wird, auf das eingehendste: Tag für Tag und Zeremonie nach Zeremonie der Feier, die am 6. August 1893 begann. Die Abbildungen, Sandmosaike, Trachten, Geräte, Bemalungen &c. darstellend, sind gut. Die ganze Arbeit ist für die Mythologie der Indianer sehr lehrreich. Das gleiche gilt für eine zweite umfassende Arbeit des Verfassers, für seine Provisional List of annual ceremonies at Walpi (IA 8, 215—37), in welcher er die jährlich wiederkehrenden Feste der Tusayan-Indianer kalendarisch festlegt und dann im Einzelnen eingehend beschreibt. Von grofsem Interesse ist ferner eine dritte, ebenfalls umfassende Arbeit von Fewkes, Dolls of the Tusayan Indians (IA 7, 45—74), kleine, sehr bunt bemalte Holzfiguren, die Bilder göttlicher oder halbgöttlicher Wesen beschrieben und auf Taf. V—XI vorzüglich (Trap) in Farbendruck dargestellt, welche von einer heiligen Gesellschaft angefertigt und den Kindern (vielleicht nach religiöser Weihe der Figuren) als Spielpuppen gegeben werden. Die Bildchen selbst stellen zum Teil wohlbekannte und benannte halbgöttliche Wesen vor, von denen F. eine grofse Reihe ausführlich bespricht.

Einige Parallelen zwischen der Kultur der Zuñi und der der Calchiqui hat Dr. H. ten Kate[122]), über die Tarahumara der Sierra Madre und ihre Höhlenwohnungen Lumholtz Notizen gegeben[123]), Archaeologic investigations in James a. Potomac Valleys hat G. Fowke[124]), über certain shell heaps of the St. John river (Florida), die ziemlich hoch sind und Steingeräte, aber keine Topfscherben enthalten, Cl. B. Moore einige Artikel veröffentlicht[125]). Auch D. G. Brinton[126]) bespricht dieselben mit dem Resultat, dafs nichts, was nicht echt nordamerikanisch sei, sich in ihnen gefunden habe. Doch weist er darauf hin, dafs früher der S Floridas

---

[117]) 179—261, Taf. X—L. — [118]) 289—319, Taf. LI—LX. — [119]) 263—88, Illustr. — [120]) 327—447. — [121]) Boston a. N. York 1894. VI, 126 S.; Karte, Taf., Illustr. — [122]) IA 7, 142 f. — [123]) Bull. Amer. geogr. Soc. 1894, 299—325. — [124]) Bur. of Ethnol., Wash. 1894. 8⁰, 80 S.; Illustr. — [125]) Amer. Naturalist 1893 u. 94; Schlufs 1894, S. 15—26. — [126]) Science 1895, 207 f.

vielleicht von einem höher kultivierten Volk bewohnt war. W. H. Holmes bespricht An ancient quarry in Indian territory[127]), in welchem Steinmesser, Hammersteine &c. angefertigt wurden, der aber kaum älter ist als 150 Jahre. Das Werk des Vizeadm. L. Brine: Travels amongst Indians, their ancient earth works a. temples, includ. a journey in Guatemala, Mex. a. Yucatan and a visit to the ruins of Patinamit, Utatlan, Palenque a. Uxmal[128]) ist besprochen von Cl. R. Markham[129]); die Reise ist 1869 gemacht; ausführlicher sind die Altertümer (Mounds &c.) in Ohio besprochen; wenig glücklich auch die von Palenque. Rev. S. T. Rand hat Legends of the Micmac mitgeteilt[130]), vgl. Schmeltz in IA 7, 218: den 87 Legenden geht eine ethnologische Schilderung der Micmac voraus. Die von Alcée Fortier gesammelten Louisiana Folktales[131]) sind modern, französisch (mit engl. Übersetzung). Die Pamunkey Indians of Virginia hat (mit Vorrede von W. J. Mc Gee) J. G. Pollard[132]), nach einer geschichtlichen Einleitung, in ihrem heutigen Zustande geschildert (mit Sprachproben), Government a. religion of the Virginia Indians S. R. Hendren besprochen[133]). Von dem jetzigen Zustand des Indian territory und seinen Bewohnern (Zunahme der Weifsen) gibt H. Gannet ein Bild[134]). Hinsichtlich des Buches von Rev. Th. Donohoe: The Iroquois a. the Jesuits, the story of the labors of the cathol. Mission. among the Indians[135]) verweise ich auf Ratzel's Referat[136]). — Über The teeth of ten Sioux Indians handelt Dr. Wilberforce Smith[137]).

Er will nachweisen, dafs die Zähne der „Wilden" den Zähnen found in skulls of ancient men not necessarily savages (sondern auch den Zähnen der pompejanischen, der ägyptischen Schädel) durchaus gleichen und sehr viel besser sind, als die Zähne moderner Kulturrassen, sowohl inbezug auf ihre Ausbildung wie auch auf ihr Freisein von Krankheiten. In einem nicht unterzeichneten Artikel[138]) werden einige bestätigende Zusätze zu Smith betreffend die Zähne der Pompejaner und der Ägypter gemacht. Vgl. ferner Nehring in ZE 27 (338 f.).

Elliot Cones hat die History of the expedition under the command of Lewis a. Clark to the sources of Missouri river, thence across the Rocky mountains and down the Columbia riv. to the Pacif. Ocean 1804—06 neu herausgegeben[139]); den ethnologischen Wert derselben hebt Ratzel[140]) gebührend hervor. Ell. Cones hat ferner ein anderes, ethnologisch sehr lehrreiches Reisewerk, in neuer Bearbeitung und mit zahlreichen wissenschaftlichen Anmerkungen, herausgegeben: The expedition of Z. M. Pike to Headwaters of the Mississ. river thr. Louisiana territory a. in New Spain 1805—7[141]). Pike bringt über die Indianerstämme der nordwest-

---

127) B. of Ethnol., Wash. 1894. 8⁰, 19 S.; Illustr. — 128) London 1894. 8⁰, XVI, 422 S. — 129) JG 5, 158—60. — 130) N. York u. London 1894. 8⁰. (Wellesley Philol. Public.). — 131) Memoirs of the Amer. Folklore Soc., Bd. 2, 1895. 8⁰, 222 S. — 132) B. of Ethnol. 1894. 8⁰, 19 S. — 133) J. Hopkins Univers. studies, Baltimore 1895. 8⁰, 64 S. — 134) Bull. Amer. Geogr. Soc. 1895, 272—76. — 135) Buffalo 1895, 12⁰, 276 S. — 136) Lb. 1895, 814. — 137) JAI 24, 109—16; 2 Taf. — 138) 446 f. — 139) N. York 1893. 8⁰, 4 Bde. — 140) Lb. 1894, 237. — 141) London 1895. 3 Bde. 8⁰, CXIV, 956 S.; Karte, Illustr.

lichen Verein. Staaten und über ihre Verhältnisse im Anfange des Jahrhunderts, darunter besonders die Osagen, manches wertvolle Material. Dr. E. Kurz hat Veröffentlichungen gemacht „aus dem Tagebuche des Malers Friedr. Kurz über seinen Aufenthalt bei den Missouri-Indianern 1848—52“[142]), die von Interesse sind. Sie enthalten u. a. ein Vokabular des Iowa.

Mexiko, Zentralamerika. Die Pilgrimage a. civiliz. of the Toltecs hat Dav. Cerna[143]) besprochen; ich zitiere nach GJ 4, 190. Archaeological studies among the ancient cities of Mexico gibt W. H. Holmes heraus[144]).

Part. 1 umfafst die Monuments of Yucatan. Verfasser besuchte die Ruine Anfang 1895 und beschreibt hier, nach einer Einleitung, welche die Beschaffenheit Yucatans, die Anlage und das Material der Bauten bespricht, zunächst die Ruinen von E-Yucatan (Inseln Mugeres, Cancun, Cozumel; dann el Meco, Tuloom) und die vom mittleren N-Yucatan (Progresso, Uxmal, Izamal, Chichen-Itza). Die Beschreibungen sind sehr eingehend und lehrreich, die Abbildungen vortrefflich.

H. C. Mercer beweist in seinem schön ausgestatteten Buch The hill caves of Yucatan[145]), dafs diese Höhlen keine Spur von älten Bewohnern enthalten, sondern nur (und gewifs schon seit sehr alter Zeit) als Wasserreservoire dienen. Ueber Mayatöpferei und andere ethnologische Dinge (Felszeichnungen) gibt der Verfasser manche Notiz. Fr. Parry, The sacred Maya stone of Mexico and its symbolism[146]), wollte gewisse roh bearbeitete mexikanische Steingeräte, die sogen. Steinjoche, für Symbole des Mayakults erklären.

Er gibt hierzu einen Zusatz: The adoration of an ancient Mexic. stone perpetuated[147]), indem er ähnliche Steine, die als noch in Kalifornien gebräuchlich in der Ausstellung zu Chicago zu sehen waren, ebenfalls als alte heilige Schlangenbilder erklärt. Die Sache ist mehr als zweifelhaft.

Auch über the sacred symbols and numbers of Aborig. Amer. in ancient a. modern times hat Parry geschrieben[148]). Von Interesse sind einige hergehörige Arbeiten von D. G. Brinton, The native calendar of Centr. Amer. a. Mexico, a study in linguistic a. symbolism[149]), und namentlich sein Nagualism, a study in Amer. folklore a. history[150]).

Er weist nach, dafs die Nagualisten einen durch Zentralamerika weitverbreiteten Bund bildeten, mit Geheimlehre und Geheimkult, und gipfelnd im Hafs gegen die Weifsen, in der Absicht, sie zu vernichten. Für Brinton's Primer of Maya Hieroglyphs[151]) verweise ich auf E. Seler's Besprechung[152]).

In Mexiko ist ein altes Manuskript des vorigen Jahrhunderts, welches wohl auf eine ältere Quelle zurückgeht und ein spanisch-

---

142) Jahrb. Geogr. Gesellsch. Bern 1894, 23—106. — 143) Transact. Texas Acad. Science I (1893/94), 57—71. — 144) Field Columb. Museum, Public. 8, Anthrop. Series, Vol. I, Nr. 1. Chicago, Dez. 1895. 8°, 137 S.; XVIII Tafeln, Abbild. — 145) Philad. 1896. 8°, 183 S.; Karte, Illustr. — 146) London 1893. 4°, 8 Taf. Illustr. — 147) IA 7, 143 f. — 148) Bull. Amer. Geogr. Soc. 1894, Nr. 2. 8°, 94 S.; Illustr. — 149) Proceed. Amer. Philosoph. Soc. 1893, 258—313. Auch selbständig. — 150) Philadelphia 1894. 8°, 66 S. — 151) Public. of the Univ. of Pennsylv., Ser. in Philol. &c., Bd. 3, Nr. 2, 1893. 152 S. — 152) ZE 27, 192.

zapotekisches Wörterbuch enthält, offiziell zur Feier der Entdeckung Amerikas veröffentlicht[153]), welches namentlich für den zapotekischen Sprachschatz sehr reich ist. Es enthält ca 1000 Artikel; das spanische Wort steht voran; sowie ferner manche Sprachproben. Ich berichte nach A. Gatschet's Mitteilung[154]).

Dr. K. Sapper hat Beiträge zur Ethnographie von SE-Mexiko und Britisch-Honduras veröffentlicht[155]), nebst Beifügung einer Sprachenkarte.

Er bespricht zuerst die jetzige Verbreitung der Sprachen, deren Gruppen er aufzählt, und gibt sodann eine vergleichende Übersicht des Kulturzustandes der Indianerstämme. Nach eingehender Schilderung des äufseren Lebens sagt er, und das ist hervorzuheben: „Die bedeutsamsten Verschiedenheiten bestehen aber in Sitten, Gebräuchen und religiösen Anschauungen, es fehlt hierüber aber an zuverlässigen Beobachtungen". Neben dem Christentum bestehen noch eine Menge heidnischer Anschauungen, deren genaue Kenntnis „unerwartete Aufschlüsse über das einstige Geistesleben der Indianer eröffnen dürfte". Lehrreich ist ferner sein Bericht über „die unabhängigen Indianerstaaten von Yucatan", nebst Karte[156]). Diese volle Unabhängigkeit in Verwaltung, Rechtspflege und sonstigen inneren Angelegenheiten ist von den Indianern des südlichen Yukatan in den blutigen Aufständen von 1761 und 1847 errungen; die östlichen stehen noch auf dem Kriegsfufs gegen Mexiko. Diese unabhängigen Indianer werden dann nach Lebensweise, Verfassung, Kriegsdienst &c. geschildert. — Besonders interessant und wertvoll ist aber Sapper's Bericht über „Die Gebräuche und religiösen Anschauungen der Kekchí-Indianer"[157]), den er im Anschlufs an die Beschreibung einer Reise durch Zentralamerika gibt, auf welcher ihn zwei Kekchí-Indianer begleiteten. Eine stattliche Reihe Kekchí-Gebete folgt in Originalsprache und Übersetzung. Im Gl.[158]) bespricht er ferner „Indianische Ortsnamen im nördlichen Mittelamerika", zunächst nach ihrer Wortbedeutung, wobei sich ergibt, dafs die einzelnen Stämme je nach ihrer Art und Beschäftigung (Jägervölker &c.), auch nach dem Klima, in dem sie leben, sich auch in ihren Ortsnamen unterscheiden; sodann nach ihrer geographischen Verbreitung, welche, je nach der ethnischen Zugehörigkeit der Namen, „bedeutsame Verschiebungen" der Völker kundgeben. Die beigegebene Karte zeigt dies.

Notes on the Soumoo or Woolwa Indians, of Blewfields river, Mosquito territory, hat H. A. Wickham gegeben[159]). Wir erhalten eine ziemlich eingehende Schilderung namentlich des äufseren Lebens dieser wenig bekannten Indianer, sowie ferner ihrer Physis und ihres Charakters.

Für die Werke: Censo general de la poblacion de la Republ. de Guatemala[160]) und: Salvador; Bureau of the Americ. republics, Bulletin Nr. 58[161]), verweise ich auf Polakowsky's Referate[162]). Es genügt hier, die Bücher zu nennen; ebenso P. Vibert, La république d'Haïti[163]), und Ad. Ferret, Aux grandes Antilles. La républ. Dominicaine[164]), die Polakowsky gleichfalls besprochen hat[165]).

Sehr beachtenswert ist ein kurzer Bericht von Dr. P. Schell-

---

153) Vocabulario Castell.-Zapoteco, Mexico 1893. Fol. III, 222 S. — 154) AA 1894, 315. — 155) PM 1895, 177—86; Karte 1 : 4 Mill. — 156) Gl. 67, 196—201; Karte 1: 3,1 Mill. — 157) IA 8, 195—215. — 158) 90—96; Karte 1 : 2,5 Mill. — 159) JAI 24, 198—208. — 160) Guatemala 1894. Fol. 68 u. 205 S. — 161) Washington 1892—94. 8⁰, 169 S.; Illustr. — 162) Lb. 1895, 577 u. 578. — 163) Paris. 8⁰, 360 S. — 164) Bruxelles 1894. 8⁰, 216 S. — 165) Lb. 1895, 580 u. 581.

schien früher. E. Petitot's Werk: Explor. de la région du grand lac des ours[78]) bildet den Schlufs zu des Verf. Quinze ans sous le circle polaire (Jb. 15, 279); auch dieser Teil bringt interessantes ethnologisches Material (einiges auch für die — mutmafsliche — frühere Ausbreitung der Eskimo), vgl. A. Kirchhoff's[79]) Referat. Die stories from Indian wigwams a. N camp fires von Eg. R. Young[80]) geben nach GJ 3, 162 Berichte über Mission sowie über die Indianer selbst.

Algonkin. Rev. J. Maclean hat über die social organization of the Black-foot Indians und der mit ihnen zur Black-foot confederacy vereinigten Blut- und Pieyanindianer geschrieben[81]), über ihre Kriegergrade, ihre gentes, ihre heutigen Zustände. The life and traditions of the Red man, von Jos. Nicolar[82]), einem Penobscot-Indianer, „describes the ancient customs and beliefs . . . only of the Abnákis or New Engl. Indians of Algonkin race and language"; zu diesen Abnaki gehören auch die Penobscot; und ferner gibt Nic. eine wertvolle Sammlung von Mythen und Sagen seines Volkes, die für unsere Kenntnis der Religion der Algonkin nicht unwichtig ist. Ich referiere nach Alb. S. Gatschet[83]), nach welchem die Penobscot etwa 400 Seelen betragen. Auch das Werk von Dav. Boyle: Notes on primitive man in Ontario[84]) wird hier am besten erwähnt. Der Verfasser, Kurator am Ethnol. Museum des Canad. Museum, dem wir fortlaufende archäologische Berichte[85]) und wohl auch den Katalog des canadischen Anteils an der ethnologischen Abteilung der Ausstellung zu Chicago[86]) verdanken, schildert in diesem Hefte die Ureinwohner Ontarios nach den Funden, welche im Museum aufbewahrt werden.

Vereinigte Staaten. Auf das gesamte Nordamerika bezieht sich zunächst Boas' Aufsatz: „Zur Anthropologie der nordamerikanischen Indianer"[87]).

Messungen, von Putnam für die anthropologische Abteilung der Weltaustellung zu Chicago Boas aufgetragen, gaben das Material. An Resultaten werden die auf Körpergröfse (einschliefslich Wachstumsverhältnisse) und Kopfform bezüglichen mitgeteilt. Hauptsächlich werden Indianer der Verein. Staaten besprochen; daneben aber auch Tinne, columbische und Eskimo-Stämme. Im übrigen mufs ich auf das — leicht zugängliche — Original verweisen. Eine kürzere und minder ins Einzelne gehende Arbeit, The anthropology of the N. Amer. Indian, welche besonders auch auf die Mischungen und Mischlinge Rücksicht nimmt, hatte Boas schon früher veröffentlicht[88]). In seiner „anthropometrischen Studie" „The halfblood Indian" ist er noch spezieller auf die Mischlinge eingegangen[89]).

Interessant sind die Notizen A. Gatschet's über das Lokativ-Präfix A in (süd- und nord-) amerikanischen Sprachen[90]). Auch Brinton's Abhandlung on various supposed relations betw. the

78) Paris 1893. 8⁰, 469 S. — 79) Lb. 1894, 467. — 80) London 1893. 8⁰, 293 S.; Ill. — 81) Transact. Canad. Inst. IV, 249—60. — 82) Bangor, Me., 1893. 8⁰, 147 S. — 83) Science 1895, Nr. 36. — 84) 7. Ann. Rep. Canad. Inst., Toronto 1894. — 85) Ann. Rep., fortlaufend. — 86) 5. Ann. Rep. 1893. — 87) ZE 27 (366—411). — 88) Mem. Internat. congr. Anthrop. Chicago, S. 37—49. — 89) Popul. Science Monthly 1894, Okt. 11 S. — 90) AA 1895, März.

Bericht über die Indianer der Paeces und über eigentümliche Steinskulpturen im oberen Magdalenagebiet, wodurch es ethnologisch von Interesse ist. Vgl. A. Hettner's Bericht[189]). Auch die nueva geografia de Colombia, T. I: el territorio. El medio y la raza, von Oberst Fr. X. Vergara-Velascò[190]), ist, wie schon der Titel besagt, ethnologisch beachtenswert, und A. Hettner[191]), auf dessen sachkundige Besprechung ich auch hier verweise, hebt die Charakteristik der Eingebornen als wertvoll hervor. — H. Candelier, Rio Hacha et les Indiens Goajires[192]), bringt wertvolle Beiträge zu unserer Kenntnis der Goajira; er besuchte dieselben 1892. Vgl. Sievers' Referat[193]).

Der Reisebericht von G. G. Dixon: Four months of travel in Br. Guiana[194]) enthält nur eine kurze Notiz über Bergverehrung der Cariben; wichtiger für die Cariben der Inseln ist das Buch von Ch. A. Stoddard: Cruising among the Caribbees[195]), welches zunächst das Überhandnehmen der Negerbevölkerung auch auf diesen Inseln, dann aber die auch kaum noch von Negereinmischung freien Überreste der Cariben auf Dominika schildert. Vgl. das Referat von Polakowsky[196]). Für die Sprachen der Cariben haben wir eine gröfsere Arbeit von L. Adam, Materiaux pour servir à l'établissement d'une grammaire comparée des dialectes de la famille Caribe, in welcher zuerst ein Verzeichnis der behandelten Caribenstämme, dann die grammatische und hierauf (in 329 Nummern) die lexikologische Besprechung folgt. Das Werk bildet den 17. Band der Biblioth. linguist. américaine[197]). Einige ganz interessante Etymologien von Venezuelas N-Küste (aus carib. Sprachen) und einige Nephritbeile aus Venezuela bespricht Dr. A. Ernst (ZE 27, 32 f.).

Brasilien. Cl. R. Markham hat eine list of the tribes in they valley of the Amazon, includ. those on the Banks of the main stream a. of all its tributaries[198]) „attempted", die jetzt in 2. Ausgabe stark vermehrt und mit einzelnen ausführlichen Besprechungen, Orts- und Quellenangaben versehen vorliegt. Sie ist freilich nach mancher Seite hin lückenhaft, doch aber eine als Materialsammlung dankenswerte Gabe. P. Ehrenreich's scharfe und völlig abweisende Kritik[199]) wird der Arbeit nicht gerecht, deren erste Ausgabe 1864 erschien (Journ. ethnol. Soc. London). O. Leal's viagem a um paiz de Selvagens[200]) ist mir nur aus Ehrenreich's Bericht[201]) bekannt, welcher das beigegebene Vokab. der Apinagēs-Indianer und die Schilderung der Indianer des unteren Tocantins als wertvoll bezeichnet. In der Revista Instit. histor. e geogr. Brazileiro[202]) findet sich ein Artikel, Principio e origem dos indios do Brazil e. seus costumes, adoraçōes

---

189) Lb. 1895, 317. — 190) Bogotá 1892. 8⁰, 839 S. — 191) Lb. 1894, 273. — 192) Paris 1893. 8⁰, 277 S.; Illustr. — 193) Lb. 1894, 261. — 194) GJ 1895, 5, 337—45; Karte 1 : 1,5 Mill. — 195) London 1895. 8⁰, 198 S.; Illustr. — 196) Lb. 1896, 285. — 197) Paris 1893. 8⁰, 139 S. — 198) JAI 24, 236—84. — 199) Lb. 1895, 842. — 200) Lissabon 1895. 8⁰, 229 S. — 201) Lb. 1895, 838. — 202) 1894, 185—212. Cit. nach GJ 8, 192.

ceremonias, der mir aber unzugänglich war. Sehr wichtig sind Dr. P. Ehrenreich's „Materialien zur Sprachkunde Brasiliens".

Zuerst wird die Sprache der Caraya (Goyaz) besprochen, welche nach Ehrenreich wohl nicht zu den Gês-Sprachen gehört, wohl aber Anklänge an nördlichere Sprachen (carib. u. a. Idiome) zeigt; Lautlehre und Vokabular[203]) wird zunächst gegeben, hierauf ein Abriſs der Grammatik und einige Texte[204]). Sodann folgt zweitens die Sprache der Cayapo (Goyaz)[205]), welche von Stämmen gesprochen wird, die den wichtigsten Zweig der groſsen Völkerfamilie der Gês bilden. Nach Angabe der Litteratur &c. werden die Dialekte eines Nord-Cayapo-Stammes, der Cradahō, auch wieder nach Lautlehre, Wortschatz und Grammatik, eingehend geschildert, dann einige Notizen über den Dialekt der Uŝikriñ (N-Cayapo), über das S-Cayapo gegeben, und schlieſslich[206]) eingehender über die Sprache der Akuä oder Chavantes und Cherentes (Goyaz), kürzer über einige Idiome Para's (der Guajajara, Anambē und Apiaka) gehandelt. Die Materialien wurden an Ort und Stelle von Eingeborenen oder mit ihnen in langem genauen Verkehr Stehenden aufgenommen; sie enthalten auch einzelne ethnologische Notizen.

Das wichtigste Werk aber, welches die letzten Jahre für die Ethnologie Brasiliens gebracht haben, ist unbestritten Karl v. d. Steinen's „Unter den Naturvölkern Zentralbrasiliens", Reiseschilderungen und Ergebnisse der zweiten Schingú-Expedition 1887/88[207]).

Ich brauche dasselbe nur zu nennen, da es in aller Händen ist. Die Abbildungen sind nach den Originalaufnahmen von Wilh. v. d. Steinen und von Joh. Gehrts, die Karte (1 : 500 000) von Dr. P. Vogel. Das Buch ist voll neuer, geistreicher und anregender Ideen, die aber nicht selten auch zu ernsten Bedenken anregen. H. Schurtz hat über dies bedeutende Werk eine ebenso eingehende wie beachtenswerte Rezension veröffentlicht[208]). Vogel hat diese „Reisen in Matto Grosso 1887/88" ebenfalls beschrieben und seine Karten beigegeben[209]).

Ferner sind noch einige Arbeiten von J. Koslowsky zu nennen:

Zunächst sein Tres semanas entre los Indios Guatós (1894)[210]), welche letztere ethnologisch geschildert werden (vgl. auch die Besprechung von Ehrenreich[211]); sodann sein Algunos datos sobre los Indios Bororós[212]). Beide Abhandlungen sind mit guten Abbildungen versehen. Die erste Abhandlung bespricht auch die Muschelhaufen in den Sümpfen des oberen Paraguay, in welchen sich Thongefäſse und Menschenknochen fanden.

Schlieſslich sei noch das Lexicon Hispano-Guaranicum „Vocabulario de la lengua Guarani" inscriptum a Rev. P. J. P. Restivo redimpressum, praefat. notisque instructum &c. studiis Christ. Fr. Seybold erwähnt[213]) (Restif's arte de la l. Guarani ist von Seybold ebenfalls herausgegeben[214])), und ferner die von A. Klassert besorgte und erweiterte zweite Auflage[215]) des interessanten Werkes von D. v. Schütz-Holzhausen: Der Amazonas, Wanderbilder aus Peru, Bolivia und Nordbrasilien[216]).

Das Buch gibt lehrreiche Schilderungen der Mischlinge Perus, aber auch der dortigen Indianer, der Indianer am Ucayale und des sonstigen Amaz.-Gebiets. Wir erhalten ferner einen kurzen Lebensabriſs des Verfassers, eine eingehende Schilderung der von ihm gegründeten tirolisch-rhein. Kolonie Pozuzo, eine gute Litteraturübersicht und ein bequemes Register.

---

203) ZE 26, 20—37. — 204) 49—60. — 205) 115—37. — 206) 27, 149—76. — 207) Berlin 1894. 8⁰, XIV, 570 S.; 30 Taf., 160 Abbild., Karte. — 208) Lb. 1894, 94. — 209) ZGE 28, 243—352; Taf. 3 u. 4. — 210) Revista Museo la Plata 6 (1895), 221—50. — 211) Lb. 1895, 839. — 212) Revista Museo la Plata 6, 373—411. — 213) Stuttg. 1893. — 214) Stuttg. 1892. — 215) 1. Ausgabe 1883. — 216) Freiburg i. B. 1895. 8⁰, XIX, 444 S.; 98 Abbild., 2 Karten.

Ganz über die Grenzen Brasiliens führt uns ein Artikel von D. R. Urquhart, The Bolivian Altiplanicie[217]), in welchem sich auch ethnologische Notizen (304 Indianer der westlichen Hügelländer, 309 Hausbau der Indianer, 364—70 Cholos, Indianer der Hochebene &c.) finden. Die Schrift von R. Paz, De Riberalta al Inambari[218]) (S-Bolivia), kenne ich nur aus Polakowsky's Besprechung[219]), der ihren ethnologischen Wert hervorhebt, da sie sich auf nur wenig bekannte Länder beziehe. — Die Indianer am Fluſs Cayapas in Ecuador besuchte (1891/92), schildert und bildet ab Santjago M. Basurco[220]).

Für *Peru* ist die wichtigste Publikation Dr. E. W. Middendorf's (dessen sprachliche Arbeiten Jb. 17 u. 15 besprochen sind) dreibändiges Werk „Peru", von dem jetzt der 2. und 3. Band vorliegen; der erste erschien 1893 (Jb. 17, 425).

Der Titel verheiſst „Beobachtungen und Studien über das Land und seine Bewohner während eines 25jährigen Aufenthalts". Der 2. Band[221]) umfaſst „Das Küstenland von Peru". Der Ethnolog findet hier auſser der sehr lehrreichen Schilderung der jetzigen Verhältnisse und einzelner Notizen eine eingehende Besprechung der vielen Altertümer des Landes. Ethnologisch wichtiger ist Band 3[222]), welcher das Hochland von Peru behandelt. Auch hier treten die Altertümer wieder in den Vordergrund; doch erhalten wir auch Notizen und Mitteilungen über einzelne Indianerstämme, wie sie noch heute existieren, allerdings immer nur beiläufig, wie es der Gang der Reisen gerade mit sich bringt, und auch das Register in Band 3 ist gar zu knapp. Doch wird jeder Ethnolog das Buch mit Interesse und Belehrung lesen. Auf den geographischen Wert desselben ist hier nicht einzugehen; ich verweise auf die kurzen, treffenden Berichte Hettner's[223]).

Notes on some remarkable specimens of old Peruvian „ars plumaria" in the Mazzei collection (im ethnographischen Museum zu Rom) gibt Prof. H. H. Giglioli[224]); R. A. Philippi bespricht und bildet ab[225]) „Ein peruanisches Thongefäſs von Trujillo mit einer Abbildung des Gottes des Windes", der eine eigentümliche Übereinstimmung zu einer Götterfigur auf dem Gefäſs von Chamá zeigt (oben Nr. 170—73).

Argentinien, Paraguay. G. Boggiani, Viaggi d'un artista nell' America merid. I. Caduvei (Mbayá o Guaicurú) con prefaz. ed uno studio stor. ed etnogr. del Dr. G. A. Colini[226]), ist ein ethnologisch wichtiges Werk.

Es gibt ein ziemlich reichliches Beobachtungsmaterial über ein wenig bekanntes Volk; auch an linguistischen Mitteilungen (Append. bibliogr. sull' idioma caduveo; Vocabul.) fehlt es nicht, wie auch die Studie Colini's (ebenfalls im App.) eine Kritik „aller bisherigen Materialien über die Guaycuru" enthält, nach Ehrenreichs Besprechung[227]), aus der ich berichte. Boggiani hat ferner ein Vocabulario dell' idioma Guana[228]) veröffentlicht, die das gleichnamige Volk des

---

217) SGM X, 302—12. 360—71. — 218) La Paz 1895. 8°, 70 S. — 219) Lb. 1896, 301. — 220) Tour du Monde 1894, 401—16. — 221) Berl. 1894. 8°, VIII, 424 S.; 56 Abbild., 38 Taf., 2 Karten (aus Stieler). — 222) 1895. 8°, VIII, 603 S.; 93 Taf., 79 Abbild. Reg. für 1—3. — 223) Lb. 1895, 318; 1896, 229. — 224) IA 7, 221—26. — 225) ZE 27, 306 f. — 226) Rom 1895. 8°, XXIII, 339 S.; Karte, 112 Abbild. — 227) Lb. 1895, 840. — 228) Atti della R. Accad. dei Lincei, Ser. V, cl. de scienze morale &c., I, Memor. 1893.

südl. Gran Chaco spricht. In einer anderen Arbeit schildert er die Ciamacoco[229]) ausführlich ethnologisch und gibt zugleich ein Vokabular (97—122) ihrer Sprache. Referat von H. Schurtz[230]).

Los Lules. Estudio filolog. y Calepino Lule-Castellano, seguido del Catecismo Vade mecum para el arte y vocab. del P. Ant. Machoni S. J., von S. A. Lafone Quevedo[231]), behandelt die Sprache eines merkwürdigen und wenig bekannten Volkes und ist schon deshalb von Wert. P. Machoni schrieb 1732.

Eine andere Arbeit desselben Verfassers, Tesoro do Catamarqueñismos[232]), gibt Etymologien von Ortsnamen &c. aus der Cananasprache. In gleicher Gegend bewegen sich auch die Arbeiten von G. Lange und S. A. Lafone Quevedo, Las ruinas del pueblo de Watungasta[233]), und G. Lange, Las ruinas de la fortaleza del Pucara[234]), über welche H. Polakowsky eingehend berichtet hat[235]). Und ebenso Dr. ten Kate's Rapport sommaire sur une excursion archéologique dans les provinces de Catamarca, de Tucuman et de Salta[236]), welche über die alten Bauwerke oder besser Ruinen der Gegend, über Petroglyphen, antiquarische Funde der verschiedensten Art (auch Schädelstücke), aber auch über Abstammung und Zustand der heutigen Indianer der Gegenden kurzen vorläufigen, aber interessanten Bericht gibt. Auch hier zieht er schon einige Parallelen zwischen der Kultur dieser „Calchaquis“ und der Zuñi (vgl. oben Nr. 122).

Hinzuweisen ist ferner auf Al. Jonin's „Durch Süd-Amerika. Reise- und kulturhistorische Bilder“. 1. Bd. Die Pampaländer[237]), dessen Original (vgl. den Bericht von N. v. Seydlitz)[238]) 1892 in russischer Sprache erschien und dessen vorletzter Band sich auf S-Brasilien, Uruguay, Paraguay und Argentinien bezieht. Er enthält auch manche lehrreiche Mitteilung über die Indianer der Pampas. Über die Eingebornen Argentiniens wird auch in A. Scalabrini's Sul rio della Plata. Impressioni e note di viaggio[239]) gehandelt, wenn auch nur beiläufig. S. Polakowsky's Referat[240]). Wichtig ist R. Virchow's Besprechung einer Sammlung Schädel von Ñorquin, Süd-Argentinien (nahe der Cordillere, Breite von chilenisch Concepcion), sowie aus Nord-Argentinien und Bolivia[241]).

Die Ñorquin-Schädel zeigen einen „wohl erkennbaren Zug von Wildheit“, „der uns zwingt, eine niedere Rasse anzunehmen“. Von den Beweisen Virchow's für diese Behauptung seien hier nur die geringe Kapazität (Mittel von 19 Sch. 1342 ccm) und die „zahlreichen Spuren traumatischer Einwirkungen“ hervorgehoben. Virchow stellt die Ñorquinleute zu „der grofsen Gruppe der amerikanischen Stämme“, weist aber auf grofse Übereinstimmung zwischen einem der Ñorquin-Schädel mit einem Pah Ute-Schädel hin (Crania amer. Tafel XVI), und wie bei diesem so erklärt er auch die wilden Formen bei den Ñorquin-Schädeln für einen Degenerationszustand. In dem 2. Teil seiner Abhandlung tritt als Hauptresultat hervor, dafs die alte Rasse der peruanischen Mumiengräber einen brachycephalen oder subbrachycephalen Typus besafs, der bis nach E-Bolivien und N-Argentinien zu verfolgen ist. Meist sind diese Schädel deformiert; Virchow gibt

---

229) Rom 1894. 4°, 124 S.; 3 Taf., Illustr. — 230) Lb. 1896, 293. — 231) Bol. Inst. Geogr. Argent., Bd. 15, Buenos Ayres 1894. — 232) Anales Soc. cientif. Argent., Bd. 39, Buenos Ayres 1895. — 233) And. Mus. de la Plata, Bd. 2, 1892. — 234) Bd. 3. — 235) Lb. 1895, 306. 307. — 236) Revista Museo de la Plata 5 (1893), 329—49. — 237) Übers. von M. v. Pezold. Berlin 1895. 8°, XI, 943 S. — 238) Lb. 1894, 492. — 239) Como 1894. 8°, 483 S. — 240) 94, 742. — 241) ZE 26 (386—408), Taf. XII, Illustr.

drei Gruppen: die Natchez-, die Flatheadform und die tête trilobée; er hebt schliefslich noch die Verschiedenheiten der peruanischen und der ost-andinischen Schädel hervor, bei welchen letzteren z. B. die Exostosen der äufseren Gehörgänge gänzlich fehlen.

W. H. Hudson's Idle days in Patagonia, London 1893, nach Brackebusch's Bericht[242]) auch einiges Ethnologische enthaltend (Kap. 7), sowie J. R. Spears' The gold diggings of Cape Horn, in welchem Buch nach Polakowsky[243]) Kap. 3 und wohl auch 7 wertvoll für den Geographen sind, habe ich nicht zu Gesicht bekommen.

In den Bänden der Hakluyt Society hat Cl. R. Markham die Reisen des Pedro Sarmiento nach der Magellanstrafse in englischer Übersetzung mit Einleitung und mit erläuternden Noten herausgegeben[244]). Die seit 1891 in Madrid erscheinende Collección de libros raros ó curiosos, que tratan de América ist 1895 wieder um zwei Bände bereichert worden, welche die relacion historial de Indios Chiquitos que en el Paraguay tienen los Padres de la Comp. de Jesu, escrita par A. P. I. Patric. Fernandez S I reimpressa fielmento seg. la 1. ed. 1726[245]) enthalten.

Allgemeines.

Auf allgemeine Arbeiten mehr als schon geschehen einzugehen verbietet der Raum. Ich nenne nur noch das Werk des Comte H. de Charencey: Le folklore dans les deux mondes[246]), welches wesentlich auf die beiden Amerika sich bezieht, sehr reichhaltig ist (Reg. S. 359—424), aber der Kritik bedarf. Ferner die sehr interessante und tüchtige Arbeit von H. Schurtz: „Das Augenornament und verwandte Probleme“[247]) (Referat von A. Kirchhoff[248])).

Nach allgemeinen Bemerkungen über Wesen und Bedeutung der Benutzung des (stylisierten) Augenornaments über die Erde hin, namentlich aber sein Vorkommen in NW-Amerika und Ozeanien, untersucht Verf. kritisch die Herkunft der NW-Amerikaner, wobei er dann auf die (plastisch dargestellten) Ahnenreihen und Wappenpfähle, sowie auf den Mythus vom Totenschiff geführt wird. Mit grofser und richtiger Vorsicht in Bezug auf die Zusammenhänge der beiden Völkergruppen vorgehend, kommt er dazu, den Begriff „ethnologische Zone“ einzuführen; er beabsichtigt mit demselben „jedes gröfsere, unter Umständen über verschiedene Erdteile hinübergreifende Gebiet zu bezeichnen, das eine Anzahl völkerkundliche Besonderheiten gemeinsam hat“, bei möglicherweise grofser sonstiger Verschiedenheit. Der Hauptwert der Arbeit besteht in den reichen Sammlungen, welche sie für das Augenornament, allerdings meist aus neuerer Litteratur, sowie auch aus den Schätzen des Berliner Museums beibringt.

---

[242]) Lb. 1895, 589. — [243]) 1896, 295. — [244]) Hakl. Soc., Nr. XCI. London 1895. 8⁰, XXX, 401 S. — [245]) 8⁰. Bd. XII: XVI, 282 S.; XIII: 331 S. — [246]) Actes Soc. Philolog., Tome XXIII, Paris. 8⁰, 424 S. — [247]) Leipzig 1895; Nr. II des XV. Bandes d. Kgl. sächs. Gesellsch. d. Wissensch., Phil.-hist. Klasse. 8⁰, 96 S., 3 Tafeln. — [248]) Lb. 1894, 648.

Großes Aufsehen haben bekanntlich und begreiflich des holländischen Arztes Dubois Arbeiten über den Pithecanthropus erectus gemacht.

Ich erinnere nur an die interessante Diskussion, die sich an Dubois' erste Mitteilung in der Anthropologischen Gesellschaft zu Berlin anschloß[249]), namentlich an Virchow's Mitteilungen über den Pithecanthropus[250]). A. Nehring besprach „Menschenreste aus einem Sambaqui von Santos in Brasilien, unter Vergleichung der Fossilreste des Pithecanthropus erectus"[251]), sodann folgt ein Vortrag von E. Dubois selber (Pithecanthropus erectus, betrachtet als eine wirkliche Übergangsform und als Stammform des Menschen), der wichtig ist, einschließlich der Diskussion, an welcher sich u. a. auch Kollmann-Basel und Virchow beteiligten[252]); und sehr lehrreich ist ferner Virchow's Vortrag über Exostosen und Hyperostosen von Extremitätenknochen des Menschen, im Hinblick auf den Pithecanthropus[253]). Von der übrigen Litteratur seien nur noch die „Kritischen Bedenken gegen den Pith.-anthr."[254]), sowie die „weiteren Bemerkungen zur Pithecanthr.-Frage"[255]) von Rud. Martin-Zürich genannt. Die überall lebhaft geführte Diskussion hat hohen wissenschaftlichen Wert, und das gefundene Schädelfragment ist sehr merkwürdig. Über die von Dubois gezogenen Folgerungen aber sind die Ansichten sehr geteilt. Ich kann diese so ungemein weittragenden Folgerungen nicht für bewiesen ansehen, weil die Fundverhältnisse durchaus nicht beweiskräftig und die einzelnen Schlüsse keineswegs einwandsfrei sind. Auch R. Virchow verhält sich durchaus zurückhaltend, und ich kann seinen Bedenken nur beistimmen.

Eine andere anthropologisch-ethnologisch wichtige Frage, mit der vorstehenden in mancher Beziehung verwandt, ist die nach den Pygmäen (vgl. Jb. 17, 429 f.) in Europa und sonst, in welchen J. Kollmann-Basel sogar die Urform der Menschheit sehen will; ähnlich Sergi.

Die Litteratur auch über diese Frage ist sehr ausgedehnt. Ich nenne nur die Arbeiten und Besprechungen in ZE. So Kollmann's Abhandlung „Das Schweizerbild bei Schaffhausen und Pygmäen in Europa"[256]) (Ders.: Pygmies in Europe, JAI)[257]), v. Luschan[258]), Haliburton[259]), Virchow[260]) und wieder Kollmann und Virchow[261]); auch die ganz unkritische Arbeit von D. Macritchie, Dwarf types in the E-Pyrenees[262]), sei erwähnt. Wie ich mich schon früher an dieser Stelle gegen diese Pygmäentheorien aussprach, so kann ich auch diesmal v. Luschan und Virchow in der wissenschaftlichen Ablehnung jener Urrasse nur beistimmen. Mögen sich in Amerika, Asien, Afrika, Europa solche Zwergstämme finden: nirgends ist bis jetzt die Spur eines Beweises für eine zwerghafte Urrasse der Menschheit beigebracht.

Nachträglich (zu S. 262) ist noch auf Joaquín Costa's Estudios Ibéricos[263]) hinzuweisen, welche eine Monographie der alten Iberer nach den klassischen Quellen bringt, zuerst den Anfang einer ethnologischen Schilderung, dann den Anfang einer historisch-geographisch-ethnographischen Besprechung des alten Spaniens; für beide Teile sind Fortsetzungen verheißen.

---

[249]) ZE 27 (78—88). — [250]) (336 f.), (435—40), (648—56). — [251]) (710—721); Illustr. — [252]) (723—49); Illustr. — [253]) (787—93); Taf. IX. — [254]) Gl. 67, 213—17. — [255]) Zürich 1896. 18 S.; Tafel, Illustr. — [256]) ZE 26, 189—254; Taf. XI. — [257]) 25, 117—22. — [258]) ZE 27, 527. — [259]) 528. — [260]) 526—28. — [261]) 742—47. — [262]) IA 8, 117—121. — [263]) Madrid 1891—95. 8⁰, 15, LXXXII, 207 S. — [264]) Proceed. Amer. Philos. Soc. 24, 1895. 8⁰, 32 S.

Und ferner zu S. 264: The protohistoric ethnography of W-Asia, von D. G. Brinton[264]), dessen Schlüsse folgende sind:

In W-Asien haben nur Kaukasier, Semiten und Arier gelebt; erstere, früher weithin nach S ausgebreitet, wurden von beiden letzteren nach N gedrängt; die Grenzen des semitischen Einflusses bildeten von jeher die Amanus-, Masius- und Zagroskette; von letzterer zum Pamir lebten nur Arier, zu denen auch Meder und Protomeder gehören; die babylonische Kultur stammt von einem Zweig der weifsen Rasse (wozu Kaukasier, Semiten und Arier gehören), nicht von Mongolen oder Dravida oder Schwarzen; die Hittiter in Kleinasien sind den Kelten verwandt und kamen wohl mehrere Jahrtausende vor den hellenischen Einwanderungen. In manchem dieser Punkte schliefst sich Brinton also schon verbreiteten Ansichten an; ob er mit dem letzten Punkt durchdringt, bleibe dahingestellt.

:ht über Länder- und Völkerkunde der antiken Welt.

Von Prof. Dr. Eugen Oberhummer in München.

Abkürzungen.

= Archäologisch-epigraphische Mitteilungen aus Österreich.
= Archives des missions scientifiques.
= Bulletin de correspondance hellénique.
= Berliner Philologische Wochenschrift.
= Corpus Inscriptionum Latinarum.
Comptes rendus &c.
= Dissertation.
Geographisches Jahrbuch.
= Jahresbericht über die Fortschritte der klassischen Altertumswissenschaft.
= (Neue) Jahrbücher für (klassische) Philologie und Pädagogik.
= Journal of Hellenic Studies.
= Mitteilungen des Archäologischen Instituts in Athen.
:. = Nouvelles Archives des missions scientifiques.
Petermanns Mitteilungen (Lb. = Litteraturbericht).
Programm.
Revue Archéologique.
= Revue des études grecques.
Sitzungsberichte &c.
Universitätsschrift.
= Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde.
= Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft.
= Zeitschrift des Deutschen Palästinavereins.
= Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde.
Ticht gesehen.

Vorbemerkung.

uf Wunsch der Redaktion des Jahrbuchs habe ich bereits für
. Band einen Bericht über „alte Geographie“ übernommen,
il ich zur Zeit von mehreren anderen Arbeiten in Anspruch
ımen und mir bewufst bin, in der verhältnismäfsig kurzen
die mir zur Ausarbeitung des Berichts zu Gebote stand, dem-
. nicht jenes Mafs von Vollständigkeit und gleichmäfsiger
ıarbeitung angedeihen lassen zu können, wie ich es selbst ge-
:ht hätte. Indessen ist seit dem letzten Bericht G. Hirsch-
ı von 1890 (GJ XIV), an dessen Stelle der jetzige treten
bereits eine so lange Zeit verflossen, dafs es nicht angezeigt
en, die Lücke noch klaffender werden zu lassen, wenngleich von
Fortsetzung jener Berichte dabei nur mit Einschränkung die

Rede sein kann; denn abgesehen von der Eigenart und Lebendigkeit der Schreibweise Hirschfelds, welche seine Berichte in diesem Jahrbuch auszeichnet und ihnen ein stark persönliches Gepräge verleiht, erschien mir in doppelter Beziehung eine Veränderung seines Programms geboten. Einmal ist durch die Aufnahme des Berichts über die Geographie der europäischen Länder ein beträchtlicher Teil der landeskundlichen Litteratur vorweg genommen worden, welche Hirschfeld in seinem Bericht über die „griechische Welt“ zusammengefaſst hatte, und Referent konnte sich deshalb ausschlieſslicher auf jene Erscheinungen beschränken, welche in das Gebiet der „alten Geographie“ fallen. Auf der andern Seite erschien mir eine wesentliche Erweiterung des Programms wünschenswert. Wenn Hirschfeld nach seiner Neigung und in richtiger Würdigung des Grenzgebiets, auf welchem Geographie und Altertumskunde am erfolgreichsten zusammen arbeiten können, sich auf die „griechische Welt“ beschränkt hat, so sollten doch in einem Bericht über „alte Geographie“ die Länder, welche nicht der griechischen Zunge angehören, nicht ganz übergangen werden.

Alles was zum geographischen Verständnis der antiken Welt beizutragen geeignet ist, sollte hier seine Berücksichtigung finden, und die Ausdehnung des Berichts auf den ganzen antiken Länderkreis stand mir dabei von vornherein fest. Soweit hier nun die Länder griechischer Kultur in Betracht kommen, war der Anknüpfungspunkt durch den letzten Bericht Hirschfelds gegeben; für die übrigen Gebiete muſste eine neue Grundlage geschaffen werden, und es lag nahe, ohne eine bestimmte Zeitgrenze zu setzen, von denjenigen neueren Werken auszugehen, welche für den gegenwärtigen Stand unseres Wissens maſsgebend sind, und Einzelarbeiten um so mehr zu berücksichtigen, je näher uns dieselben nach der Zeit ihres Erscheinens liegen. Daſs ich hierbei in der Auswahl des Gegebenen immer das Richtige getroffen, fällt mir entfernt nicht ein zu glauben, wie überhaupt dieser Bericht als ein (in seiner Art) erster Versuch beurteilt werden muſs. Eine vollständige Ausnutzung der in der „Orientalischen Bibliographie“ von E. Kuhn und L. Scherman in ebenso groſser Vollständigkeit wie Zuverlässigkeit gebotenen Litteratur über Afrika und den Orient, sowie die spezielle Topographie der europäischen Länder, von denen hier nur Sarmatien berücksichtigt ist, muſs ich mir für das nächste Mal vorbehalten, wie auch andere Ungleichheiten sich erst im Laufe der Zeit beseitigen lassen werden. Das gleiche gilt von der Regelung des Verhältnisses zu den länderkundlichen Berichten, welche mit dem vorliegenden häufig ebenso ineinandergreifen wie mit jenen über einzelne Zweige der physischen Erdkunde, insbesondere über Geologie und Meteorologie; soweit dies in den bisherigen Berichten schon der Fall ist, wurden Wiederholungen nach Möglichkeit dadurch vermieden, daſs unter Nennung des Titels einfach auf jene Stelle des Jahrbuchs verwiesen wurde, wo das betreffende Werk schon Erwähnung gefunden hat. Ebenso habe ich ein besonderes Augen-

Geschichte der Mathematik und der Naturwissenschaften im Altertum"[18]), worin auch die wissenschaftliche Erdkunde einen, freilich beschränkten Raum einnimmt, sowie die Vollendung des klassischen Werkes von Hugo Berger[19]), dessen ebenfalls bereits von dem früheren Referenten in gebührender Weise gedacht worden ist[20]).

Die 3. Abteilung behandelt in der bereits aus den beiden ersten Teilen bekannten mustergültigen Weise „die Geographie der Erdkugel" nach Pytheas, Dikaiarchos, Eratosthenes, Krates, Hipparchos, die 4., mit einem Index über das ganze Werk versehene Abteilung „die Geographie der Griechen unter dem Einflusse der Römer", in welcher Periode die mathematische Geographie der Erdkugel durch die Länderkunde des Polybios und seiner Nachfolger (Strabo) in den Hintergrund gedrängt wurde, um jedoch durch Posidonius, Marinus und Ptolemaeus, mit welchem die Darstellung B.s schliefst, wieder aufgenommen zu werden. Näheres Eingehen auf die aufserordentlich tiefgegründeten Ausführungen des Verfassers, deren Hauptergebnisse auch in diesen beiden Teilen wieder in der Einleitung zusammengefafst sind, verbietet hier leider die Rücksicht auf den Raum.

Auch bezüglich der jüngsten gehaltreichen Arbeit desselben über die „Zonenlehre des *Parmenides*"[21]) beschränken wir uns auf einige Andeutungen.

Ausgehend von der durch die Pythagoreer begründeten Lehre von der Kugelgestalt der Erde, an deren Lage im Mittelpunkt der Welt er im Gegensatz zu jenen unerschütterlich festhielt, hat Parm. durch seine Zonenlehre die erste Grundlage der mathematisch-physikalischen Geographie geschaffen, indem er zugleich die hauptsächlich durch Ionier erweiterte Länderkunde für die Erkenntnis der Gesetze der Erwärmungsverhältnisse und des Vorhandenseins einer „verbrannten" und einer kalten Zone, im Gegensatz zur Oekumene, verwertete.

Mit besonderem Eifer hat sich in neuerer Zeit die Spezialforschung der Länderkunde des *Herodot*[21a]) zugewendet; da jedoch die einschlägigen Arbeiten zumeist nur einzelne Ländergebiete betreffen, so sind sie an der entsprechenden Stelle aufgeführt (s. besonders Afrika, Babylonien, Skythenland). Im Periplus des sog. *Skylax* hat C. Th. Fischer[21b]), einen Gedanken von W. Sieglin ausführend, Stücke aus *Phileas* (5. Jahrh.) in einer Überarbeitung aus dem Ende des 4. Jahrh. nachzuweisen unternommen. Eine überaus eingehende und gelehrte Bearbeitung der Küstenfahrt des *Nearchos* vom Indus bis zum Euphrat verdanken wir W. Tomaschek[22]). Mit *Pytheas* als dem „Entdecker Britanniens" beschäftigt sich ein Aufsatz von Cl. R. Markham[23]), ohne jedoch die bahnbrechenden Untersuchungen von Müllenhoff und Berger zu berücksichtigen; dagegen hat G. Gerland[24]) eine ebenso neue wie überraschende Erklärung der von P. gesehenen „Meerlunge" (Strab. II, 104) gegeben, in welchem Vergleich er das Nordlicht erkennt. Wie weit eine Abhandlung von

[18]) In J. v. Müllers Handb. d. klass. Altertumswiss. VI², 229—309. Vgl. GJ XIV, 151. — [19]) Gesch. d. wiss. E[illegible] d. Griechen. 3. Abt.: Lpz. 1891, 158 S.; 4. Abt.: 1893, [illegible] PM 1893, L[illegible] 590; 1894, Lb. 306. — [20]) GJ XII, 249; XIV, 152 f. — [illegible] Ges. d. W[illegible] 1895, 57—108. — [21a]) Vgl. auch die Bes[illegible] [illegible]ten der Jahre 1891—94 in JFA 83, [illegible] [illegible]usius dargebracht (Lpz. 1894). Vgl. [illegible] 1890. 88 S. (Sb. der Ak., [illegible] 504—24 (1893). PM 1894, [illegible] s. Geophysik II, 185—96

Völker, denen es nie eingefallen ist, über die Beschaffenheit unseres Planeten tiefer nachzudenken, haben praktisch das Wissen von demselben vermehren helfen und so der wissenschaftlichen Erdkunde, wie sie zuerst von den Griechen begründet worden ist, vorgearbeitet. In diesem Sinne müssen auch die geographischen Kenntnisse der Kulturvölker des alten *Orients* hier berücksichtigt werden, um so mehr, als sich daraus wichtige Beziehungen zur historischen Geographie ergeben, deren Aufgabe gerade hier von jener der Geschichte der Erdkunde oft schwer zu trennen ist. Von den ältesten Völkern des mittelländischen Kulturkreises haben wohl die *Ägypter* das meiste geographische Material geliefert, welches zum erstenmal gesammelt und gesichtet zu haben das bleibende Verdienst von H. Brugsch, dem eigentlichen Schöpfer der altägyptischen Geographie, ist. Was seine „Geographischen Inschriften altägyptischer Denkmäler“ [1]), denen später ergänzend sein „Thesaurus inscriptionum Aegyptiacarum“ [2]) folgte, für die Landeskunde von Alt-Ägypten bedeuten, wird im Zusammenhang mit den Arbeiten J. Dümichens und anderer Nachfolger bei Ägypten noch besonders hervorzuheben sein. Für die ägyptische Geographie der außerägyptischen Länder ist jenes Werk ebenfalls die Grundlage der weiteren Forschung geworden, welche in diesem Sinne besonders von A. Mariette [3]), dem glücklichen Pfadfinder der ägyptischen Denkmälerkunde, wieder aufgenommen worden sind.

Das unten angeführte Werk umfaßt die Listen von Palästina („Haut Ruten“), Äthiopien und *Pun*, das M. in der Somali-Halbinsel nachweisen wollte. Von den beigegebenen Karten verdient besonders diejenige von *Kusch*, d. i Habesch, mit der zugehörigen Küste des Roten Meeres nach altägyptischen Quellen die Beachtung der Geographen.

Was seitdem im einzelnen über die Bedeutung geographischer Namen in altägyptischen Denkmälern gearbeitet worden ist, kann hier nicht verfolgt werden, und es muß genügen, auf allgemein zugängliche neuere Werke, wie Ed. Meyers „Geschichte des alten Ägyptens“ u. A. zu verweisen. Doch können wir mit Befriedigung das erst vor kurzer Zeit erschienene hochbedeutsame Buch von W. Max Müller [4]) anführen, welches in ebenso scharfsinniger wie streng methodischer Weise die ägyptischen Nachrichten über Asien und Europa erörtert und in der Beurteilung derselben sicher den größten Fortschritt seit H. Brugsch bezeichnet. Anderes, soweit es einzelne Länder (s. besonders Syrien [178])) betrifft, wird noch später zur Sprache kommen.

Eine ansehnliche Litteratur ist bereits über die Thontafeln von *Tell el Amarna* [5]) erwachsen.

Auf ägyptischem Boden gefunden, aber in Schrift und Sprache westasiatischer Völker abgefaßt, haben sie unsere Kenntnis der Geschichte wie auch der Geo-

[1]) 3 Bde. Lpz. 1857—60. 4°. — [2]) III. Abt. Geogr. Inschr. Lpz. 1884. VIII, 88 S. 4°. — [3]) Les listes géogr. des pylônes de Karnak. Lpz. 1875. (IV), 68 S. 4°. Mit Atlas (3 K.). — [4]) Asien u. Europa nach altägyptischen Denkmälern. Mit Vorwort von G. Ebers. Lpz. 1893. XII, 403 S. ZDPV 1892, 142; 1893, 126 f.; 1894, 162 f. — [5]) Vgl. die Litteraturnachweise ZDPV 1894, 158 f.

graphie des alten Orients in ungeahnter Weise bereichert. Auf Einzelheiten kann auch hier um so weniger eingegangen werden, als die abschliefsende Bearbeitung des ganzen Materials durch H. Winckler[6]) eben erst im Erscheinen begriffen ist; doch vgl. die Abschnitte über Syrien[181]) und Cypern[412a]).

Tell el Amarna leitet uns naturgemäfs nach dem ältesten Kulturzentrum Vorderasiens, wo wir in *Babylonien* frühzeitig einer hochausgebildeten Himmelskunde begegnen, mit deren Bedeutung F. Hommel[7]) einen weiteren Leserkreis vertraut gemacht hat. Wie eng die kosmologischen und geographischen Vorstellungen der Chaldäer sich mit denjenigen der *Hebräer* berühren, die uns in der *Bibel* (über die Geographie des *Talmud* vgl. [186—189]), [251])) entgegentreten, ist hinlänglich bekannt. Die sogenannte Völkertafel des *Moses* ist, abgesehen von den Kommentaren zur Genesis (am besten von A. Dillmann, 6. A. 1892), meines Wissens zuletzt von F. W. Roderich[7a]) monographisch behandelt worden (fleifsige Arbeit, aber ohne strenge Kritik). Ungleich bedeutender sind die älteren, aber erst vor kurzem ans Licht gezogenen Untersuchungen von A. v. Gutschmid[7b]), welche sich auf die Bearbeitungen der Völkertafel in der späteren jüdischen und der christlichen Litteratur beziehen; nur der Abschnitt über die Überlieferung des *Διαμερισμὸς τῆς γῆς*, einer wahrscheinlich von *Hippolytos* um 235 n. Chr. verfafsten Übersicht der Völker und Länder der Erde nach ihrer Verteilung unter die Söhne Noas, in der (byzantinischen) *Osterchronik* war bereits früher gedruckt[7c]). Dem Studium der Beziehungen zwischen der Bibel und den babylonisch-assyrischen Denkmälern verdanken wir die vortrefflichen Werke von F. Delitzsch[8]) und E. Schrader[9]), welche für jeden, der sich mit der ältesten Geographie Vorderasiens beschäftigt, unentbehrlich sind. Mehrere der in die biblische Geographie einschlägigen Fragen (Paradiesesflüsse, Ophir &c.) sind auch von E. Glaser in seinem Hauptwerke eingehend behandelt worden (siehe unter Arabien). Anschliefsend hieran hat F. Hommel[10]) die der Paradiesessage zu Grunde liegenden geographischen Vorstellungen besprochen. Einen weiteren Beitrag zur altbabylonischen Geographie hat kürzlich P. Haupt[11]) in einem Aufsatze geliefert, der für die Geschichte der Erdkunde besonders wegen der Abbildung von Keilschrifttafeln mit rohen Skizzen des Erdkreises und der Stadt Babylon von Interesse ist. Mehrere wichtige Kapitel aus der Geographie der *Assyrer*

---

[6]) Die Thontafeln von Tell el Amarna, 1. Hälfte. Berlin 1896 (Keilinschr. Bibl. V). — [7]) Die Astronomie der alten Chaldäer. Ausland 1891, 221—7. 249—53. 270—3. 381—7. 401—7; 1892, 59—63. 72—5. 82—91. 101—6. — [7a]) Die Völkertafel des Moses. 2 Teile. Prüm. 1880/1. Pr. — [7b]) Untersuch. über den *Διαμερισμὸς τῆς γῆς* und andere Bearb. der mosaischen Völkertafel. Kl. Schr. V, 585—717 (1894). — [7c]) Wiederholt in Kl. Schr. V, 240—73. — [8]) Wo lag das Paradies? Lpz. 1881. XIV, 346 S.; K. — [9]) Keilinschriften u. Geschichtsforschung. Giefsen 1878. VIII, 556 S.; K. — Die Keilinschriften u. das alte Testament. 2. Aufl. Giefsen 1883. VII, 518 S.; K. 3. Aufl. in Vorbereitung. — [10]) Neue kirchl. Zeitschr. II, 881—902. — [11]) Über Land u. Meer, Bd. 73, S. 347—9 (1894).

haben, aufser den oben genannten Werken, A. Delattre[15a]), E. Schrader[12]) und H. Winckler[13]) behandelt, letzterer in Verbindung damit auch andere Fragen der altorientalischen Geographie. (Anderes s. bei Syrien.)

I. Das syrische Land *Jaudi.* — Das nordarabische Land *Musri* in den Inschriften und der Bibel. — *Ur-Kasdim* als Heimat Abrahams. — Der *See von Antiochia* in den assyrischen Inschriften. — IV. Zur alten Geschichte *Jemens* und *Abessiniens.* Zur Geschichte des Judentums in *Jemen* &c.

Bezüglich der geographischen Litteratur der *Iraner* und *Inder* sei auf die betr. länderkundlichen Abschnitte verwiesen.

Unter den Streitfragen, welche die Leistungen der *Phönizier* und *Punier* auf geographischem Gebiet betreffen, hat die schon von Mauch ausgesprochene Beziehung von *Ophir* (= Sofala!) auf Südafrika neuerdings in Karl Peters[14]) einen mehr eifrigen als glücklichen Verteidiger gefunden.

Bezüglich der schon früher (GJ XIV, 152) erwähnten Schrift von Willi Müller zu gunsten der Umsegelung Afrikas durch die Phönizier sei auf die kritische Besprechung von S. Ruge[15]) verwiesen. Eine überaus gründliche und scharfsinnige Untersuchung ist der Fahrt *Hannos*, über welche auch Kan eine beachtenswerte Untersuchung (GJ XVI, 358) geliefert hat, von Curt Theod. Fischer[16]) gewidmet worden, deren wichtigste Ergebnisse jedoch, wie der Verfasser später zu erklären sich veranlafst sah, geistiges Eigentum von W. Sieglin sind[16a]).

Wird man auch über manche Punkte mit dem Verfasser noch rechten können, so ist doch der Gegenstand durch ihn in eine ganz neue Beleuchtung gerückt und alles einschlägige Material über die Westküste Afrikas in bisher unerreichter Vollständigkeit herangezogen worden. Hauptergebnisse: Kerne in der Mündung des Wadi Saghiet el Hamra, Krokodilflufs im Gerar Isig, Ἑσπέρου κέρας = C. Verde, Νότου κέρας = C. Palmas, Θεῶν ὄχημα bei C. Mesurado. Zeit 465—450 v. Chr.

Lediglich als Curiosum sei im Anschlufs hieran das aller gesunden Kritik Hohn sprechende Buch von A. F. R. Knötel[17]) genannt, welches die Sagen über die *Atlantis* und andere geographische Mythen als ernsthafte Thatsachen verarbeitet und u. a. für eine Entdeckung Amerikas durch Westafrikaner im 2. Jahrtausend v. Chr. eintritt! Am besten orientiert jetzt über die vielbesprochene Atlantisfrage ein knapper Artikel von H. Berger in Wissowas Realencykl. II, 2116 ff.

Zu den Völkern des klassischen Altertums übergehend, erwähnen wir zunächst die Neubearbeitung von S. Günthers „Abrifs der

---

12) Die Namen der Meere in assyr. Inschriften, Abh. d. Berl. Ak. 1878, 169—9[illegible] Zur Geographie des assyr. Reichs, Sb. d. Berl. Ak. 1890, 321—46 (Schwarzes Meer, Urartu. Cypern). Das „Westland" u. das Land Amurri nach den babylonischen u. assyrischen Inschriften. Ebenda 1894, 1299—1308. — 13) Altorientalische Forschungen, I—IV. Lpz. 1893—96. VII, 370 S. — 14) Das goldene Ophir Salomos. München 1895. 64 S. Geogr. Ztschr. II, 62 f. — 15) VGE 1890, 131 ff. — 16) De Hannonis Carthaginiensis periplo. Lpz. 1893. 134 S. BPhW 1893, 1384 [illegible] VGE 1893, 412 f. Hist. Ztschr., N. F. XXXVIII, 461 ff. — 16a) Litt. Centralbl. 1894, 1612 (nach fr. Mitteilung der Redaktion). — 17) Atlantis u. das Volk der Atlanten. Lpz. 1893. VIII, 418 S. PM 1895, Lb. 60. VGE 1893, 486.

Geschichte der Mathematik und der Naturwissenschaften im Altertum"[18]), worin auch die wissenschaftliche Erdkunde einen, freilich beschränkten Raum einnimmt, sowie die Vollendung des klassischen Werkes von Hugo Berger[19]), dessen ebenfalls bereits von dem früheren Referenten in gebührender Weise gedacht worden ist[20]).

Die 3. Abteilung behandelt in der bereits aus den beiden ersten Teilen bekannten mustergültigen Weise „die Geographie der Erdkugel" nach Pytheas, Dikaiarchos, Eratosthenes, Krates, Hipparchos, die 4., mit einem Index über das ganze Werk versehene Abteilung „die Geographie der Griechen unter dem Einflusse der Römer", in welcher Periode die mathematische Geographie der Erdkugel durch die Länderkunde des Polybios und seiner Nachfolger (Strabo) in den Hintergrund gedrängt wurde, um jedoch durch Posidonius, Marinus und Ptolemaeus, mit welchem die Darstellung B.s schliefst, wieder aufgenommen zu werden. Näheres Eingehen auf die aufserordentlich tiefgegründeten Ausführungen des Verfassers, deren Hauptergebnisse auch in diesen beiden Teilen wieder in der Einleitung zusammengefafst sind, verbietet hier leider die Rücksicht auf den Raum.

Auch bezüglich der jüngsten gehaltreichen Arbeit desselben über die „Zonenlehre des *Parmenides*"[21]) beschränken wir uns auf einige Andeutungen.

Ausgehend von der durch die Pythagoreer begründeten Lehre von der Kugelgestalt der Erde, an deren Lage im Mittelpunkt der Welt er im Gegensatz zu jenen unerschütterlich festhielt, hat Parm. durch seine Zonenlehre die erste Grundlage der mathematisch-physikalischen Geographie geschaffen, indem er zugleich die hauptsächlich durch Ionier erweiterte Länderkunde für die Erkenntnis der Gesetze der Erwärmungsverhältnisse und des Vorhandenseins einer „verbrannten" und einer kalten Zone, im Gegensatz zur Oekumene, verwertete.

Mit besonderem Eifer hat sich in neuerer Zeit die Spezialforschung der Länderkunde des *Herodot*[21a]) zugewendet; da jedoch die einschlägigen Arbeiten zumeist nur einzelne Ländergebiete betreffen, so sind sie an der entsprechenden Stelle aufgeführt (s. besonders Afrika, Babylonien, Skythenland). Im Periplus des sog. *Skylax* hat C. Th. Fischer[21b]), einen Gedanken von W. Sieglin ausführend, Stücke aus *Phileas* (5. Jahrh.) in einer Überarbeitung aus dem Ende des 4. Jahrh. nachzuweisen unternommen. Eine überaus eingehende und gelehrte Bearbeitung der Küstenfahrt des *Nearchos* vom Indus bis zum Euphrat verdanken wir W. Tomaschek[22]). Mit *Pytheas* als dem „Entdecker Britanniens" beschäftigt sich ein Aufsatz von Cl. R. Markham[23]), ohne jedoch die bahnbrechenden Untersuchungen von Müllenhoff und Berger zu berücksichtigen; dagegen hat G. Gerland[24]) eine ebenso neue wie überraschende Erklärung der von P. gesehenen „Meerlunge" (Strab. II, 104) gegeben, in welchem Vergleich er das Nordlicht erkennt. Wie weit eine Abhandlung von

---

[18]) In J. v. Müllers Handb. d. klass. Altertumswiss. VI², 229—309. Vgl. GJ XIV, 151. — [19]) Gesch. d. wiss. Erdk. d. Griechen. 3. Abt.: Lpz. 1891, 158 S.; 4. Abt.: 1893, 170 S. PM 1892, Lb. 520; 1894, Lb. 306. — [20]) GJ XII, 249; XIV, 152 f. — [21]) Ber. d. K. sächs. Ges. d. Wiss. 1895, 57—108. — [21a]) Vgl. auch die Besprechung der hierher gehörigen Schriften der Jahre 1891—94 in JFA 83, 89 ff. (1895). — [21b]) Griech. Stud., H. Lipsius dargebracht (Lpz. 1894). Vgl. Litt. Cbl. 1894, 1259. 1612. — [22]) Wien 1890. 88 S. (Sb. der Ak., Bd. 121). PM 1892, Lb. 48. — [23]) Geogr. Journ. I, 504—24 (1893). PM 1894, Lb. 554. — [24]) Zu Pytheas' Nordlandsfahrten. Beitr. z. Geophysik II, 185—96 (1895).

*G. Mair[25]) über *Thule* und den Bernsteinhandel hier einschlägt, weiſs ich nicht. Bei dieser Gelegenheit mag auch ein wohl nur wenigen Geographen bekannt gewordener Aufsatz von A. Harkavy[26]), welcher die arabischen Nachrichten über Th. zusammenstellt, genannt sein. Die „Bernsteininseln bei *Timaios*“ rät (gegen Müllenhoff) H. Kothe[27]) wieder in der Ostsee zu suchen. Eine eingehende und scharfsinnige Untersuchung hat J. Geffcken[28]) der „Geographie des Westens“ des T. gewidmet. Eine neue Studie von G. M. Columba[28a]) über *Eratosthenes* und seine Gradmessung, welche mehrfach gegen Berger Stellung nimmt, habe ich noch nicht gesehen.

Ähnlich wie Herodot nimmt auch *Strabo* und seine Länderkunde das Interesse neuerdings vielfach in Anspruch. Voran steht die bedeutende Monographie von Marcel Dubois[29]), welche jedenfalls, auch wenn man die Ansichten des Verfassers nicht immer teilt, als die beste zusammenfassende Arbeit über Strabos Leben und Werk bezeichnet werden muſs. Den gleichen Gegenstand in kürzerer Fassung behandelt auch *H. F. Tozer in der Einleitung zu seiner hübschen Auswahl der anziehendsten Stellen aus Strabo[30]). Daſs der Autor sein Werk nicht mehr selbst herausgegeben, woraus sich die Mängel der uns vorliegenden Redaktion des Textes erklären, hat Paul Meyer[30a]) darzuthun versucht. Den Flächeninhalt des Strabo bekannten Teiles der bewohnten Erde zu ermitteln, hat sich L. Hugues[31]) eine bei der Unzulänglichkeit der gegebenen Anhaltspunkte ziemlich undankbare Mühe gegeben. Die Kenntnisse der Alten überhaupt und Strabos im besonderen von den vulkanischen Erscheinungen behandelt eine (Erlanger) Dissertation von A. Serbin[32]). Mit den litterarhistorischen Angaben Strabos beschäftigt sich die fleiſsige, jedoch mehr den Philologen als den Geographen interessierende Dissertation von E. Stemplinger[33]). Endlich hat G. M. Columba[34]) einen beträchtlichen Teil seiner Untersuchungen über die geographischen Studien im I. Jahrhundert der Kaiserzeit unserm Autor gewidmet.

---

25) Jenseits der Rhipäen. B. Ultima Thule. Ein Beitrag zur Geschichte des Bernsteinhandels. Villach 1894. Pr. — 26) Nachrichten der Araber über Thule der Griechen, im Ἑλλην. Φιλολ. Σύλλογος, Παράρτημα des XVIII. Bandes (Konst. 1888), S. 171—6. — 27) Jahrb. für Phil. 141 (1890), 184—6. Vgl. H. Berger III 40, 2. — 28) Berlin 1892. 206 S., 2 K. (H. 13 d. Philol. Unters. von Kieſsling u. Wilamowitz). Detlefsen a. a. O. 2 ff. BPhW 1893, 837 ff. PM 1895, Lb. 368. — 28a) Eratostene e la misurazione del meridiano terrestre. Palermo 1895. 72 S. Litt. Cbl. 1896, 415 f. — 29) Examen de la géographie de Strabon. Paris 1891. XXVI, 390 S. PM 1892, Lb. 867. BPhW 1893, 556—60. — 30) Selections from Strabo. Oxford 1893. X, 376 S. PM 1895, Lb. 369. BPhW 1894, 1064 ff. — 30a) Straboniana. Grimma 1890. 34 S. 4⁰. Pr. Detlefsen a. a. O. 16 f. — 31) L'area della terra abitata secondo Strabone. Boll. Soc. geogr. ital. 27 (1890), 640—57. PM 1892, Lb. 29. — 32) Bemerkungen Strabos über den Vulkanismus &c. Berlin 1893. 63 S. PM 1894, Lb. 553. VGE 1893, 543. BPhW 1894, 705 ff. — 33) Strabons litterarhistorische Notizen. München 1894. 95 S. BPhW 1894, 1635 ff. — 34) Gli studi geografici nel I. secolo dell' impero romano. Ricerche su Strabone, Mela e Plinio. Parte I: Le dimensioni della terra abitata. Torino-Palermo 1893. VIII, 130 S. BPhW 1894, 1155 ff. Litt. Cbl. 1894, 1920 f.

Inhalt: 1) Strabone. 2) Le misure dell' Italia meridionale. Il corografo. 3) Plinio. 4) Marino e Tolomeo. Der Versuch, die Zahlenangaben zum Ausgangspunkt der Quellenuntersuchung zu machen und insbesondere das Verhältnis der genannten Schriftsteller zu *Ardemidoros* nachzuweisen, verdient gewifs die Beachtung und den Dank der Mitforscher, scheint aber vom Verfasser doch etwas zu weit getrieben zu sein. Jedenfalls darf sich die Untersuchung nicht einseitig auf dieses in vielen Fällen höchst schätzbare, oft aber auch trügerische Element stützen *).

In einer weiteren Schrift hat Columba[35]) kürzlich den Zusammenhang der „geographischen Tradition" in der römischen Litteratur und bei den gleichzeitigen griechischen Geographen dargelegt. Einen wichtigen Beitrag zur Kenntnis der römischen *Karten* liefert A. Elter in zwei Bonner Universitätsschriften[36]).

Ausgehend vom kapitolinischen Stadtplan weist Verfasser nach, dafs dieser unter der Regierung des Sept. Severus gefertigte grofse Wandplan von Rom, wie schon Hülsen dargethan hatte, nach SE, der Achse des Circus Maximus entsprechend, orientiert war, während bei den älteren Plänen, sowie bei der Reichskarte des Agrippa S oben lag. Auf letzterer Orientierung beruht auch die Zählung der augusteischen Regionen von Rom und Italien und der diocletianischen Diözesen, sowie die den römischen Schriftstellern geläufige Anschauung des Kartenbildes. Nur für besondere Zwecke (Periplen, Itinerare, daher auch in der Tab. Peut.) wurde in Rom von dieser Orientierung abgegangen, an deren Stelle im Mittelalter die östliche getreten ist, während erst durch die Ptolemaeus-Karten seit Ende des 15. Jahrhunderts die uns geläufige, aber schon bei den Griechen übliche Richtung der Karten nach N wieder in Aufnahme kam.

Das Verhältnis des *Plinius* zu seinen geographischen Quellen, speziell zu Agrippa und Augustus, hat O. Cuntz[37]) untersucht.

Wie bereits in einer früheren Abhandlung (GJ XIV, 154) dargethan wurde, hat Plinius in den geographischen Büchern der Nat. hist. eine offizielle Statistik benutzt, welche einer Schrift des Augustus entnommen war. Hier wird noch weiter nachgewiesen, dafs jene Schrift die von Augustus vollendeten Kommentare des Agrippa sind, zu welchen Augustus die Statistik von Spanien, Italien und Illyricum, vielleicht auch von den übrigen europäischen Ländern verfafste. Beigegeben sind drei Kärtchen der politischen Einteilung von Syrien, Kleinasien und Macedonien nach Agrippa und Augustus.

Mit der Weltkarte des Augustus und ihren Beziehungen zur *Peutingerschen Tafel* hat sich neuerdings E. Schweder[38]) beschäftigt, gegen dessen Schlufsfolgerungen indessen F. Philippi[39]) berechtigte Einwendungen erhoben hat.

Für seine Meinung, dafs die Tafel erst durch den Kopisten des 13. Jahrhunderts oder doch erst im Laufe des Mittelalters in ihre jetzige bandförmige

---

*) Es scheint noch von keinem der Rezensenten der Columbaschen Schrift bemerkt worden zu sein, dafs der Verfasser bei den Übersichtstabellen (p. 129) das beträchtliche Versehen begeht, 1° longit. a 36° lat. = 78,150 m (dies entspricht dem 1.° long. in 45° 30′ Br.) statt = 90,153 m zu setzen. Dadurch werden seine Reduktionen der Längengrade in Misure moderne um 15% zu klein; (Anmerkung des Herausgebers.)

35) La tradizione geografica romana. Roma 1895. 29 S. (Atti del II. Congresso geogr. ital.) Vgl. Wochenschr. f. klass. Philol. 1896, Nr. 38). — 36) De forma urbis Romae deque orbis antiqui facie diss. I u. II, 1891. 4⁰, XX, XXXVI S. — 37) Agrippa u. Augustus als Quellenschriftsteller des Plinius in den geogr. Büchern der Nat. Historia. JPh., Suppl. XVII, 475—526 (1890). Detlefsen a. a. O. 9 f. — 38) Über die Weltkarte u. Chronographie des Kaisers Augustus. JPh. 145 (1892), 113—32. Detlefsen 11 ff. Über d. Ursprung u. die älteste Form d. P. T. JPh. 147 (1893), 485—512. — 39) Ebenda 845—50.

Gestalt gestreckt worden sei, wird Schw. wohl nur wenig Glauben finden, ebenso für die Behauptung, dafs dieselbe (bzw. das Vorbild unserer Kopie) nicht für den praktischen Gebrauch als Itinerarkarte bestimmt gewesen sei. Dagegen erscheint mir der Versuch, die bekannte apokryphe Notiz über die Vermessung des römischen Reiches unter Cäsar und Augustus (GJ X, 407) mit dem Bestreben, die Entstehung der grofsen Itinerarkarten zu erklären, in Verbindung zu bringen, wohl beachtenswert, insbesondere der Hinweis darauf, dafs dabei von Anfang an nur an eine Wegevermessung, nicht an eine Landesaufnahme im modernen Sinne gedacht worden sei.

Gegen den Zusammenhang der römischen Reichskarte mit der Peutingerschen Tafel, welchen auch die erwähnte Verschiedenheit der Orientierung unwahrscheinlich macht, äufsert sich neuerdings ebenfalls O. Cuntz[40]).

Er setzt (mit F. Philippi) den Entwurf des Strafsennetzes in das Zeitalter der Antonine, die endgültige Redaktion der Tabula in das 4. Jahrhundert, führt aber den vom Strafsennetz unabhängigen Inhalt derselben auf die Ptolemaeuskarten zurück, deren Spuren in der Ansetzung von Orten gleicher Länge zu beiden Seiten des Mittelmeeres zu erkennen seien.

„Abfassungszeit und Autor des *Periplus maris Erythraei*" hat E. Glaser[41]) näher zu bestimmen versucht, indem er erstere zwischen 56 und 67 n. Chr. setzt und als Autor den von Plinius VI, 183 u. A. genannten *Basilis* vermutet.

Von den späteren griechischen Geographen hat neuerdings *Pausanias*[42]) bezüglich des Umfangs seiner eigenen Anschauung einen erfolgreichen Verteidiger in R. Heberdey[43]) gefunden.

Dieser hat die von P. wirklich besuchten Örtlichkeiten mit Geschick festzustellen und danach auch dessen Reiserouten zu ermitteln gesucht. Die gegen die frühere Überschätzung seiner Reisen erhobenen Einwendungen von Wilamowitz, Kalkmann, Hirschfeld u. a. werden damit wohl auf ihr richtiges Mafs zurückgeführt.

Dem schon oft geäufserten Wunsche nach einem neuen Kommentar zu P. wird jetzt durch die grofsartig angelegte Ausgabe von H. Hitzig und H. Blümner[44]) entsprochen, von welcher soeben der I., das 1. Buch (Attika) umfassende Halbband erschienen ist.

Mit *Ptolemaeus* und insbesondere seiner „Tetrabiblos" beschäftigen sich die überaus gründlichen Untersuchungen von F. Boll[45]).

Wir können sie, da sie mehr den Philosophen und Astronomen, als den Geographen P. betreffen, hier nur nebenbei erwähnen. Doch sind die in der Einleitung niedergelegten Untersuchungen über das Leben des P. auch für Geographen von Interesse. Hiernach wurde P. vor 102 n. Chr. zu Ptolemais Hermeiu geboren und starb spätestens 180 n. Chr. Seine erste sichere Beobachtung stammt aus dem Jahre 127 n. Chr. Auch der Abschnitt über „das Geographische im 2. Kapitel" (des 2. Buches) ist hier hervorzuheben (Seite 204 ff.).

Eine andere Studie über Ptolemaeus als Geograph veröffentlichte W. Schwarz[46]).

Er kommt, indem die Angaben für Ägypten geprüft werden, zu dem für jeden Sachkundigen allerdings nicht mehr neuen Ergebnis, dafs „das Werk im einzelnen

[40]) Die Grundlagen der Peutingerschen Tafel, Hermes 1894, 586—96. — [41]) Ausland 1891, 45 f. — [42]) Vgl. GJ XII, 253; XIV, 154. — [43]) Die Reisen des Pausanias in Griechenland. Wien 1894. 116 S., 2 K. (Abh. d. arch.-epigr. Sem. d. Un. Wien X). BPhW 1895, 769 ff. — [44]) Berlin 1896. XXIV, 380 S.; 11 T. — [45]) Studien über Claudius Ptolemäus. Lpz. 1894. JPh., Suppl. XXI, 49—244. PM 1895, Lb. 370. — [46]) Rhein. Mus. 1893, 258—74.

an schweren Fehlern leidet, die den Schriftsteller als wenig zuverlässig erscheinen lassen, z. T. aber auch dem Geographen zur Last fallen. Sie erscheinen aber gering, wenn man bedenkt, dafs Ptolemaeus ein Werk geschaffen hat, das bahnbrechend für lange Zeiten gewesen ist, dessen Verdienst im ganzen, nicht im einzelnen ruht".

Über Schlichters Arbeit: „Die afrikanische Geographie des Ptolemäus" s. A. 74).

Der Zeitfolge nach ist hier der merkwürdige Reisebericht einer gallischen Dame (*Silvia* aus Aquitanien?), wahrscheinlich aus der 2. Hälfte des 4. Jahrhunderts n. Chr., zu nennen.

Den Text hat neuerdings F. Gamurrini in Arezzo aufgefunden und nach seinem Vorgange Th. Mommsen[47]) mit Erläuterung der darin enthaltenen Nachrichten über die Sinaigegend und die angrenzenden Teile Ägyptens veröffentlicht.

In engem Zusammenhang mit der antiken Erdkunde stehen die zeitlich bereits in das Mittelalter übergreifenden Abhandlungen von A. v. Gutschmid[47a]) „über Ursprung und Abfassungszeit der Kosmographie des *Ethicus*" und von *M. Walleser über „die Welttafel des *Ravennaten*" I[48]), welcher den Mittelpunkt der letzteren in Syrmium nachweisen will, sowie die sehr verdienstliche Publikation der *Mappaemundi* von K. Miller[49]).

Letztere, welche jedenfalls an anderer Stelle ihre Würdigung finden wird, steht doch auch zur Geographie des Altertums in enger Beziehung, da diese, insbesondere die römische Karte, inhaltlich in den mittelalterlichen Weltkarten noch lange fortlebt. Als unmittelbares Erzeugnis des Altertums wären von den durch Miller jetzt bequem zugänglich gemachten Karten jene beiden anzusehen, welche einer Londoner Handschrift (12. Jahrhundert) von Werken des *Hieronymus* bzw. dessen Büchlein „De nominibus locorum" beigegeben sind (Mapp. II 11/12, III 1), falls dieselben wirklich, wie M. in ansprechender Weise zu begründen sucht, auf den Kirchenlehrer zurückgehen und nicht etwa eine Zuthat des Abschreibers sind.

Mufs hier dieser Bericht für das klassische Altertum abschliefsen, so kann ich doch nicht umhin, nach einer Richtung noch über dasselbe hinauszugreifen, welche zwar dem Arbeitsgebiet der meisten Fachgenossen ziemlich fern liegt, aber für die historische Geographie, weniger allerdings für die Geschichte unserer Wissenschaft von grofser Bedeutung ist, nämlich die Geographie der *Byzantiner*. Eine systematische Übersicht der hierhergehörigen Litteratur hat zum ersten Male K. Krumbacher in seiner „Geschichte der byzantinischen Litteratur"[50]) gegeben, von welcher mir eben die zweite, sehr erweiterte Ausgabe zugeht; derselben ist jetzt auch eine sehr wertvolle Bibliographie[50a]) der ethnographischen und geographischen Litteratur über die byzantinische Welt beigegeben. Die wichtigste

---

[47]) Sb. der Berl. Ak. 1887, 357—64. — [47a]) Kl. Schr. V, 418—25. Vgl. auch den Art. *Aethicus* von H. Berger in Wissowas Realencykl. I, 697 ff., wo jedoch vorgen. Aufsatz noch nicht benutzt ist. — [48]) Beil. z. 31. Jahresb. d. höh. Mädchenschule in Mannheim 1894. S. PM 1895, Lb. 654. — [49]) Mappae mundi. Die ältesten Weltkarten. Stuttg. 1895. 4⁰. H. I: Die Weltkarte des Beatus (776 n. Chr.); (IV), 70 S., 1 T. H. II: Atlas von 16 Lichtdrucktafeln. H. III: Die kleineren Weltkarten; (IV), 160 S., 4 T. H. IV: Die Herefordkarte. 1896. 54 S., 1 T. Vgl. Hist. Jahrb. 1895, 645 f. — [50]) München 1891. S. 155 ff. (2. Aufl. S. 409—27). — [50a]) S. 1102—13 der neuen Ausgabe.

in letzter Zeit erschienene Quellenbearbeitung ist wohl die Ausgabe des *Georg von Cypern* von H. Gelzer[51]).

Der Text, welchen zuletzt Parthey in seiner Ausgabe des Hierokles als erste der sog. *Notitiae episcopatuum*, einer für die historische Geographie der östlichen Mittelmeerländer höchst wichtigen Quelle (vgl. Kleinasien), herausgegeben hatte, ist hier in seine zwei ursprünglichen Bestandteile zerlegt. Hiervon ist der zweite und ältere eine um 600 von einem Georgios aus Lapathos auf Cypern verfafste politische Geographie des Oströmischen Reiches nach Art des Hierokles[52]), der erste eine kirchliche Notitia, welche zwischen 820 und 838 von dem Armenier Basileios aus Sophene (Dzoph) bearbeitet und mit der vorgenannten Schrift zu einem Ganzen verbunden wurde. Im Anhang hierzu teilt Gelzer noch eine bisher unedierte Notitia mit, die unter Konstantin VII. (912—59) verfafsten *Νέα Τακτικά*, welche die von Leo VI. (886—911) angeordnete kirchliche Neueinteilung des Reiches aufweist. Dem Text sind aufser der praefatio und dem kritischen Apparat noch sehr wertvolle sachliche Erläuterungen, sowie Indices und 4 kolorierte Kärtchen, welche die politische Einteilung Italiens, des westlichen Mittelmeergebiets, Unterägyptens und Armeniens nach Georgios veranschaulichen, beigefügt.

Von *Hierokles* hat A. Burckhardt[53]) eine neue, zum ersten Mal auf sorgfältige Prüfung des handschriftlichen Materials gegründete Ausgabe geliefert und derselben auch eine neue Rezension der einschlägigen Abschnitte der *θέματα* des Konstantinos Porph., sowie der kleinen, aber interessanten Verzeichnisse geographischer Namen, welche seit dem Altertum durch andere ersetzt worden sind (urbium nomina mutata), beigegeben. Über die Völkerliste der sog. *Osterchronik* vgl. oben S. 311.

„Ungedruckte und wenig bekannte Bistümerverzeichnisse der orientalischen Kirche", welche somit eine wichtige Ergänzung der oben genannten *Notitiae* bilden, hat H. Gelzer[54]) veröffentlicht, dem wir auch den ersten Versuch[54a]) einer Zeitbestimmung derselben verdanken. Über *armenische* Notitiae (vgl. oben 54) schrieb kürzlich F. C. Conybeare[54b]). „Über zwei unerklärte Völkernamen in der byzantinischen Armee" (Kulpinger und Talmatzer), welche als Petschenegen nachgewiesen werden, handelt C. Neumann[55]).

Endlich seien noch die Untersuchungen von Th. Preger[56]) über die ausführliche topographische Beschreibung von Konstantinopel erwähnt, welche uns in den *Πάτρια Κωνσταντινουπόλεως* erhalten ist.

---

51) Georg. Cypr. descriptio orbis Romani ed. H. Gelzer. Lips. 1890. LXXII, 246 S.; 4 T. Vgl. Byz. Ztschr. I, 601 ff. BPhW 1892, 1294 f. — 52) Einwände von A. Schlatter gegen diesen Charakter des Verzeichnisses, soweit es Palästina betrifft, hat Gelzer in ZDPV 1894, 36 ff.; 1895, 100 ff. zurückgewiesen. — 53) Hieroclis synecdemus rec. A. Burckhardt. Lips. 1893. XLIX, 88 S. BPhW 1894, 168 ff. Byz. Ztschr. IV, 605 ff. — 54) Byz. Ztschr. I, 245—82 (250 f. eine *arabische* Städteliste, 258 ff. nach dem *Armenischen*); II, 22—72. — 54a) Jahrb. f. prot. Theol. 1886, 337 ff. 528 ff. Andere Beiträge von Gelzer, C. de Boor u. a. zu dieser Litteratur bei Krumbacher 2. A. S. 417, wozu noch ein Aufsatz von L. Duchesne nach Byz. Ztschr. V, 640 zu fügen ist. — 54b) Byz. Ztschr. V, 118—36. — 55) Byz. Ztschr. III, 374—85. — 56) Beiträge zur Textgeschichte der *Πάτρια Κωνσταντινουπόλεως*. München 1895. 51 S. Pr. Byz. Ztschr. IV, 630.

Allgemeines.

Eine Übersicht der wichtigsten litterarischen Hilfsmittel auf diesem Gebiete sowohl für das Allgemeine wie für die einzelnen Länder hat E. Oberhummer[56a]) in einem gelegentlich der Philologenversammlung in Wien 1893 gehaltenen Vortrage gegeben, auf dessen durch spezielle Litteraturnachweise ergänzten Abdruck ich hiermit besonders hinsichtlich der älteren, nicht mehr in den Rahmen dieses Berichts fallenden Litteratur verweisen möchte. Auch heute besitzen wir noch kein umfassendes, dem jetzigen Stande der geographischen und der Altertums-Wissenschaft entsprechendes Werk über alte Geographie.

Das vortreffliche, von echt geographischer Auffassung getragene Lehrbuch von H. Kiepert ist, was weder den Philologen noch den Geographen zur Ehre gereicht, noch immer nicht in neuer Auflage erschienen, obwohl es nicht nur mit Rücksicht auf die raschen Fortschritte der archäologisch-topographischen Forschung, sondern auch hinsichtlich der linguistischen und ethnographischen Aufstellungen einer Umarbeitung dringend bedürftig wäre. Auch kann es, da die Quellen fast gar nicht, neuere litterarische Erscheinungen nur in sehr beschränktem Umfang angeführt sind, auch in den Einzelheiten eine Auswahl des Wichtigsten stattfinden mufste, ebenso wie andere, nur für Unterrichtszwecke berechnete Lehrbücher, z. B. von *L. Hugues[57]), den Mangel eines Handbuchs nicht ersetzen.

Auch die gediegenen geographischen Abschnitte von H. G. Lolling[58]) (GJ XII, 269) und J. Jung[59]) in Iw. v. Müllers „Handbuch d. klass. Altertumswiss.", Bd. III, beanspruchen, trotz aller Reichhaltigkeit wenigstens für die Hauptländer, keine erschöpfende Darstellung zu geben.

Sie bieten aber neben geschickter Anordnung des Stoffs auch sehr reichhaltige Litteraturnachweise. Eine neue Bearbeitung beider Teile, welche leider der kundigen Feder Lollings († 1894) entbehren mufs, steht demnächst in Aussicht.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich es auch nicht unterlassen, die geographischen Fachgenossen auf die Fülle ethnographischer Thatsachen hinzuweisen, welche wir aus dem 5. Bande von Mommsens „Römischer Geschichte" (1885) lernen können, einem in seiner Art einzigen und für jeden, der sich mit der Entwicklungsgeschichte der im Umkreis des römischen Reichs gelegenen Völker beschäftigt, unentbehrlichen Buch. In gleichem Sinne behandeln die beiden sich ergänzenden Werke von J. Jung[60]) auf Grund durchaus selbständiger Forschung die innere Entwicklung und besonders auch die ethnographischen Verhältnisse der westlichen Provinzen des römischen Reichs, mit besonderer Berücksichtigung der Donauländer bis tief in das Mittelalter hinein, in ebenso gründlicher wie anziehender Weise.

56a) Über den Stand unserer geogr. Kenntnis der antiken Welt. Verh. der 42. Vers. d. Philol. 512—25. — 57) Manuali di geografia antica ad uso delle scuole sec. 3 vol. Turin 1889/90. PM 1892, Lb. 30. (Mir nicht zugänglich.) — 58) Hellenische Landeskunde und Topographie 101—352. — 59) Geographie von Italien u. den römischen Provinzen 467—565. — 60) Römer und Romanen in den Donauländern. 2. Aufl. Innsbruck 1887. VIII, 372 S. (1. Aufl. 1877). — Die romanischen Landschaften d. römischen Reiches. Innsbruck 1881. XXXII, 574 S.

Ein die alten Werke von Mannert, Ukert, Forbiger ersetzendes Handbuch der alten Geographie müfste freilich, um vollständig und zugleich lesbar zu sein, einen beträchtlichen Umfang erreichen, für welchen sich bei den Verhältnissen des jetzigen Büchermarkts schwer ein Verleger finden dürfte. Besser läfst sich bei einem so viele Einzelheiten umfassenden Wissensgebiete der Zweck eines möglichst vollständigen Nachschlagewerks in lexikalischer Form erreichen. Eine solche war um die Mitte des Jahrhunderts dem jetzt natürlich veralteten, aber immer noch brauchbaren, übrigens in Deutschland sehr wenig verbreiteten Werke von W. Smith[61]) zu grunde gelegt worden. Es war dasselbe trotz der verschiedenen Mitarbeiter nach Plan und Ausführung immer noch einheitlicher und vollständiger als die einschlägigen Artikel in Paulys Realencyklopädie (1839—52), von welcher nur die Neubearbeitung des 1. Bandes (1864—6) über das dort Gebotene hinausging. Inzwischen wird letzteres, für jeden Freund der Altertumskunde unentbehrliche Werk nach einem durchaus neuen Plan und mit meist gänzlicher Erneuerung des Inhalts der einzelnen Artikel durch G. Wissowa[62]) einer vollständigen Umgestaltung entgegengeführt.

Auf diese die geographischen Fachgenossen nachdrücklich hinzuweisen ist um so notwendiger, als der Gesamtcharakter des Werkes seine Verbreitung in geographischen Kreisen so gut wie gänzlich ausschliefst. Es wäre ja für unsere Zwecke unbedingt wünschenswerter gewesen, ein Speziallexikon für alte Geographie etwa nach dem Muster des von Roscher herausgegebenen Lexikons der Mythologie zu erhalten, doch bleibt es deshalb nicht minder erfreulich, dafs nun endlich einmal an einer Stelle der gesamte Bestand unseres dermaligen Wissens auf dem Gebiet der alten Geographie niedergelegt werden soll. Es sei hiermit ausdrücklich betont, dafs die geographischen Artikel dieses Werkes an Vollständigkeit und Reichhaltigkeit weitaus alles übertreffen, was in den bisherigen Handbüchern, Lexiken und Kartenwerken verarbeitet ist, ohne dafs freilich, abgesehen von der verschiedenen Eigenart der Mitarbeiter, Lücken und Ungenauigkeiten ausgeschlossen wären, zu deren Ergänzung die bei solchen Werken unvermeidlichen Nachträge eintreten sollen. Bei der Wichtigkeit des Unternehmens mag es gestattet sein, die Verteilung des Stoffes unter die einzelnen Mitarbeiter, wie sie sich am Schlufs der Drucklegung des 2. Bandes gestaltete, hier anzuführen:

Geschichte der Geographie: H. Berger; Inner-Afrika: K. Th. Fischer; Römisches Afrika: Joh. Schmidt (†), H. Dessau; Ägypten mit Kyrenaika: R. Pietschmann, E. Sethe; Arabien: D. H. Müller; Syrien: J. Benzinger; Euphrat- und Tigrisgebiet: S. Fränkel; Iran: F. C. Andreas; Ostasien: W. Tomaschek; Armenien: A. Baumgartner; Kleinasien: G. Hirschfeld (†), L. Bürchner, W. Ruge; Griechenland (ohne Attika), Makedonien, Thrakien und griechische Inseln: G. Hirschfeld (†), E. Oberhummer; Attika: A. Milchhöfer; Athen: C. Wachsmuth; Donauländer und Skythien: W. Tomaschek, C. Patsch; Italien: Ch. Hülsen; Gallien und Germanien: M. Ihm; Hispanien und Britannien: E. Hübner; Verschiedenes (Adria, Alpes, Atlantis &c.) J. Partsch.

Während sich so die Herstellung eines umfassenden Repertoriums der alten Geographie dem Ziel, freilich sehr langsam, nähert, wird

[61]) Vgl. GJ X, 410. Das Werk war thatsächlich schon 1854 erschienen und später nur auf dem Titel wiederholt mit neuen Jahreszahlen versehen worden (mein Exemplar 1878/73), daher die dort gerügte Vernachlässigung der Litteratur seit 1850!. — [62]) Paulys Realencyklopädie der klass. Altertumswiss. Neue Bearbeitung. I. Bd.: Aal—Apollokrates. Stuttg. 1894. XVI S., 2902 Sp.; II. Bd.: Apollon—Barbaroi. 1896. IV S., 2862 Sp.

uns gleichzeitig in zwei Kartenwerken eine graphische Übersicht über diesen Wissenszweig geboten, wie sie in dieser Ausführlichkeit bisher ebenfalls ein frommer Wunsch war. Der Vorrang gebührt hier dem Altmeister H. Kiepert mit seinen *Formae orbis antiqui*[63]).

In diesem monumentalen Werk hat Kiepert begonnen, die Ergebnisse seiner langen Forscherthätigkeit auf einem Gebiet, auf dem ihm seit d'Anville niemand gleichgekommen, zusammenzufassen. Dem Plan des Ganzen liegt offenbar die Idee zu grunde, welche K. s. Z. beim Entwurf des „Atlas von Hellas" und des „Neuen Atlas von Hellas" geleitet hat, von welchem die *Formae* gewissermafsen als eine erweiterte Neubearbeitung betrachtet werden können. Wie jener, jetzt längst vergriffene Atlas, in elegantem Steindruck ausgeführt, geben die *Formae* Kartenbilder so grofsen Mafsstabes, dafs in denselben meist alle feststellbaren Einzelheiten der antiken Topographie Aufnahme finden können und so eine breite geographische Grundlage für alle Studien über das Altertum geschaffen wird. Die einzige bisher vorliegende Lieferung enthält in dieser Ausführung die Karten von W-Kleinasien, den Inseln des (südlichen) Ägäischen Meeres, Nordgriechenland, die Balkan- und Donauländer, die Britischen Inseln und Hispanien. Jeder Karte ist ein Text beigegeben, welcher über die wissenschaftliche Grundlage derselben kritischen Aufschlufs gibt.

Ein nicht minder gediegenes Kartenwerk, dessen Schwerpunkt jedoch in eine etwas andere Richtung fällt, ist der von W. Sieglin[64]) einer vollständigen Neubearbeitung unterzogene *Atlas antiquus*, welcher die erste Abteilung des grofsen Historischen Handatlasses von K. v. Spruner bildet und zuletzt in 3. Ausgabe von Th. Menke (1865) erschienen war.

Wie bei dem Physikalischen Atlas von Berghaus sind dem neuen Werke mit dem früheren nur der Name und die Anlage im allgemeinen gemeinsam geblieben, in der Ausführung ist von dem älteren Material gänzlich abgesehen worden. So ist für den Atlas antiquus nicht nur der historische Teil durchaus neu bearbeitet, sondern auch die kartographische Grundlage neu geschaffen worden. Die Karten zerfallen in „Übersichtsblätter", welche gleich den *Formae* Kieperts, nur in etwas kleinerem Mafsstabe, vollständige Länderbilder der antiken Welt zu geben bestimmt sind, und in „historische Karten" im engeren Sinne, welche die territoriale Entwickelung der Staaten des Altertums veranschaulichen, wozu noch eine grofse Zahl von Nebenkarten, Plänen &c. kommt. Von ersteren sind bisher Ägypten, Britannien, Palästina, Hispanien, Italien, Iran, die Atlasländer erschienen. Die „historischen Karten", teils den Übersichtsblättern beigegeben, teils in mehreren Entwickelungsstufen auf besonderen Blättern vereinigt, bilden in der hier gebotenen Reichhaltigkeit eine Eigenart dieses Werkes, das somit auch dem Besitzer von Kieperts Formae eine wertvolle Ergänzung bietet.

Ein recht nützliches Hilfsmittel, das besonders Studierenden warm empfohlen werden kann, bildet auch der kleine „Taschen-Atlas der Alten Welt" von A. v. Kampen[65]).

Obwohl derselbe im einzelnen nicht Vollständigkeit anstreben kann, wird man doch kaum etwas Wichtiges vermissen und sich mit Hilfe des Namenverzeichnisses leicht auf den schön gestochenen Kärtchen zurechtfinden.

Indem ich mir vorbehalte, auf die für die alte Geographie so wichtige epigraphische und numismatische Litteratur, sowie andere verwandte Gebiete, wie Flora, Fauna, Handel, Verkehr, Siedelungs-

---

[63]) 36 Karten in 52 × 64 cm. Lief. I. Berlin 1894. 6 Karten u. 28 S. Text in Fol. — [64]) v. Spruner-Sieglin, Hand-Atlas z. Gesch. des Altertums, des Mittelalters u. der Neuzeit. I. Abt.: Atlas antiquus. 34 Karten. Lief. 1—5. Gotha 1893—95. — [65]) Justus Perthes' Atlas antiquus. 24 K., 60 S. Gotha 1893.

kunde &c., in einem späteren Bericht zurückzukommen, wende ich mich nun zu den wichtigsten Erscheinungen der Litteratur über die einzelnen Teile der antiken Welt und beginne mit

Afrika.

Wir unterscheiden hier zwischen dem im Altertum hochkultivierten und im einzelnen ziemlich genau bekannten Nordrand und dem übrigen Kontinent und stellen diejenigen Arbeiten voran, welche den Erdteil im ganzen und die außerhalb der römischen Reichsgrenzen gelegenen Teile betreffen. Als grundlegend ist hier immer noch das jetzt vielfach veraltete, aber als Gesamtdarstellung nicht ersetzte Buch von L. Vivien de St. Martin[66]) zu nennen. Eine neuere Abhandlung von P. Friedrich[67]) skizziert nur flüchtig die Kenntnisse der Alten. Mit den Angaben *Herodots* beschäftigen sich Ch. Tissot[68]), L. Hugues[69]), E. Sparig[70]) und besonders Rich. Neumann[71]). Die afrikanische Geographie bei *Polybios* hat *E. Berlioux[72]), bei *Sallustius* Joh. Schmidt[73]) behandelt. Eine gründliche Studie über die ostafrikanische Topographie des *Ptolemäus* im Vergleich mit den Nachrichten des Periplus u. a. verdanken wir H. Schlichter[74]), während O. Lenz[75]) die alten Berichte über die afrikanischen *Zwergvölker* besprochen hat. Bezüglich der merkwürdigen Ruinen von *Simbabye* genügt es, auf die Arbeiten von Th. Bent, H. Schlichter u. a. hinzuweisen[76]). Die Kenntnis der Quellseen des *Nil* bei den Alten hat K. Ganzenmüller[77]), die antiken Ansichten über das Steigen und Fallen des Nil A. Bauer[78]) erörtert. Für die Lage der „Goldländer *Punt* und *Sasu* im Somâlilande“, wo ersteres schon Mariette gesucht hatte (s. o. [3])), tritt neuerdings E. Glaser[79]) ein, während andere es in Arabien oder auch zu beiden Seiten des Meeres suchen (vgl. u.).

Einen Beitrag zur Geographie *Äthiopiens* und der Geschichte des Elefanten daselbst hat W. Schwarz[80]), eine Studie über die alten Handelswege im gleichen Gebiete Th. Bent[81]) geliefert; über E.

---

[66]) Le Nord de l'Afrique dans l'antiquité. Paris 1863. — [67]) Die Kenntnis von Afrika im Altertum. Wehlau 1882. 20 S. 4⁰. (Pr.) — [68]) La Libye d'Hérodote. Bull. corr. hell. I, 265—273, T. 11/12. — [69]) L'Africa secondo Erodoto. Torino 1890. 72 S. PM 1890, Lb. 1650. — [70]) Herodots Angaben über die Nilländer oberhalb Syenes. Halle 1889. 46 S. Diss. — [71]) Afrika westl. vom Nil nach Herodot. Halle 1892. 35 S. Diss. — Nordafrika mit Ausschluſs des Nilgebiets nach Herodot. Lpz. 1892. VIII, 165 S. PM 1894, Lb. 312. Wochenschr. f. kl. Philol. X, 369 f. JFA 83, 90 ff. — [72]) La terre habitable vers l'équateur, par Polybe. Paris 1884. 2 K. — [73]) Rhein. Mus. 1890, 318 ff. 640; 1891, 334 ff. — [74]) Ptolemy's Topography of Eastern Equatorial Africa. Proceed. R. G. S. 1891, 513—46; mit K. PM 1892, Lb. 49. — [75]) Historisches über die sog. Zwergvölker. Verh. d. 42. Vers. d. Philol. in Wien 525—35. — Über die sog. Zwergvölker Afrikas. Wien 1894. 38 S. — [76]) GJ XVI, 340 f.; XVIII, 229. — [77]) Ztschr. f. wiss. Geogr. VIII, 1—23 (1891). — [78]) Hist. Untersuch. A. Schäfer gewidm. 70—97 (Bonn 1882). — [79]) Ausland 1890, 521—8. — [80]) Rhein. Mus. f. Philol. 49, 353—61 (1894). — [81]) Geogr. Journ. II (1893), 140—6; K.

Hasers neueste Schrift s. u. [160]). Die *Westküste* Afrikas ist aufser er Litteratur über die Hannofahrt (s. o. [16])) auch in einer beonderen Schrift von E. Göbel [82]) behandelt.

Zum römischen *Nordafrika* übergehend, haben wir vor allem des ewaltigen Werkes der Sammlung der lateinischen Inschriften zu edenken, die, von L. Renier [83]) begründet, jetzt im „Corpus Inriptionum Latinarum" [84]) vorliegt.

Eine wie reiche Fundgrube dieses unter Th. Mommsens Leitung erscheiende Riesenwerk gerade für die alte Geographie bildet, ist jedem Altertumsrscher wohlbekannt, darf aber an dieser Stelle doch ausdrücklich betont werden, enso dafs die von H. Kiepert zu jedem Lande entworfenen Karten einen ortrefflichen Überblick des Standes der Forschung gewähren. In diesem Sinne ag hier auch auf das schöne Blatt der nordafrikanischen Provinzen in Sieglins tlas 20 (s. o. Anm. 64) hingewiesen sein.

Das schöne, mit Karten und Plänen vorzüglich ausgestattete Verk von R. Cagnat [85]) über die römische Armee in Afrika ist uch für die alte Geographie von groſser Wichtigkeit. Auf das anze Atlasgebiet scheinen sich ferner mehrere Arbeiten von *Caron [86]) zu beziehen, welche die klimatische und wirtschaftliche Verchlechterung dieser Länder seit dem Altertum infolge der Entraldung darzuthun suchen. Über *Mauretania Tingitana* (Marokko) egt eine musterhafte systematische Arbeit von Ch. Tissot [87]), ber *Mauretania Caesariensis* (Algerien) ein Reisebericht von R. de la Blanchère [88]) und eine Monographie von *E. Cat [89]) vor. Das Buch von Gust. Boissière [90]) über das römische Algerien behandelt ehr die Geschichte und Einrichtungen der römischen Herrschaft ls die historische Geographie. Doch gehören in das Gebiet derelben die beiden einleitenden Kapitel und die Beschreibung von *Lambaesis*, sowie die Ausführungen über die ethnographischen Verältnisse im Altertum. In letzterer Hinsicht ist auch das umfassende Verk von E. Mercier [91]) über die Geschichte Nordafrikas (bis 1830!) nd die Untersuchungen zur Geschichte der byzantinischen Herrchaft in Afrika von Ch. Diehl [92]) hier zu nennen. Hieran schlieſst

[82]) Die Westküste Afrikas im Altertum. Leipzig 1887. IV, 76 S. — [83]) Inscriptions romaines de l'Algérie. Paris 1855—86. X, 580 S. Dazu: Inscriptions inédites de l'Afrique. Paris 1887. — [84]) CIL VIII Inscr. Afr. Lat. coll. G. Wilmanns. Berol. 1881. Prs. I (Afr. proconsularis und Numidia): XXXVIII, 714 S.; Prs. II (Mauretaniae), S. 715—1142, nebst den Karten von H. Kiepert. Supplem. edd. R. Cagnat et Jo. Schmidt. Prs. I Afr. proc.) 1891, S. 1147—1666; Prs. II (Num.) 1894, S. 1667—1903. Fol. — [85]) L'armée romaine d'Afrique et l'occup. milit. de l'Afrique. Paris 1892. XIV, 812 S. 4°. BPhW 1893, 877 ff. — [86]) Climatologie et agriculture de Afrique anc. Bull. Ac. Hippone 27 (Bone 1895). BPhW 1896, 246 f. — Oasis isparues. Tunis 1895. 13 S. Sur la diminution des pluies en Afrique. Tunis 896. 10 S. (Aus Rev. Tunis.). Ebenda 721 ff. — [87]) Recherches sur la géogr. omparée de la Maurétanie Tingitane. Mém. prés. à l'Ac. d. Inscr. IX, 139—322, T. (1878). — [88]) Voyage d'étude dans une partie de la Maurétanie Césarienne. rch. d. miss. scient. III, 10 (1883), 1—129, T. 1—12. — [89]) Essai s. la prov. om. de la Maur. Cés. Paris 1891. XVI, 314 S., 2 K. — [90]) L'Algérie romaine. e éd. 2 vols. Paris 1883. XXXVIII, 712 S. — [91]) Hist. de l'Afrique septentrionale (Berbérie). 3 Vols. Paris 1888—91. — [92]) Ét. s. l'hist. de la domin. yz. en A. Le gouv. byz. et les popul. indig. Byz. Ztschr. IV, 67—91 (1895).

sich am besten die Erwähnung des für die kirchliche Geographie wichtigen Werkes von *Toulotte[92a]), welcher im Auftrage des Kardinals Lavigerie das ältere Werk von Morcelli (Africa christiana 1816/7) neu bearbeitete. Nicht zu verwechseln mit dem Werke Boissières ist ein unter ähnlichem Titel und äufserem Gewande in gleichem Verlage (Hachette) erschienenes Buch von Gaston Boissier[93]).

In der eleganten und anziehenden Form, die wir an den Werken dieses Gelehrten gewohnt sind, entwirft es ebenfalls ein allgemeines Bild des römischen Afrika, aus welchen für unsere Zwecke hauptsächlich die Kapitel über die Eingebornen, über Karthago und Timgad (s. u.) in Betracht kommen.

Eine kleine Abhandlung über die alte Geographie Algeriens von *Rinn[94]) ist mir nicht näher bekannt. Spezielle Teile der Provinz *Numidia* behandeln E. Masqueray[95]) in seiner Studie über den *Aurasius mons* (Aurès-Geb.) und die alten Siedelungen daselbst sowie S. Gsell und H. Graillot[96]) in ihrem Bericht über die römischen Ruinen im N dieses Gebirges. Von Monographien über einzelne Städte seien R. Cagnats[97]) Führer durch die Ruinen von *Lambaesis* und insbesondere die prächtig ausgestattete Beschreibung der Ruinen von *Thamugadi* (Timgad) von E. Boeswillwald und R. Cagnat[98]) genannt, welche von dem Umfang der Überreste römischer Städte in Afrika, die geschichtlich kaum dem Namen nach bekannt sind, eine vortreffliche Vorstellung gibt.

Über die Provinz *Africa*, deren Strafsennetz nach den alten Itinerarien früher J. Partsch[98a]) behandelt hatte, liegt jetzt eine sehr reiche Litteratur vor. Eines der vorzüglichsten systematischen Werke, welche wir über einzelne Länder der antiken Welt besitzen, und eines der wenigen, die Curtius' Peloponnesos an die Seite gestellt werden können, ist Ch. Tissots „Géographie comparée de la province Romaine d'Afrique"[99]). Demselben frühverstorbenen (1884) Gelehrten verdanken wir auch (vgl. o. [87])) eine schöne Arbeit über „das Becken des *Bagradas* und die römische Strafse von Karthago nach Hippo über Bulla regia"[100]) und kleinere Aufsätze, wie über „colonia *Ucitana maior*" u. a.[101]). — Ausführlichere Berichte über Forschungsreisen in Tunis haben ferner R. Cagnat[102]),

[92a]) Géographie de l'Afrique chrétienne. 4 Bde. Rennes 1892—4. PM 1896, Lb. 731. — [93]) L'Afrique romaine. Promen. arch. en Algérie et en Tunisie. Paris 1895. IV, 323 S., 4 T. Vgl. BPhW 1896, 244 ff. — [94]) Géogr. anc. de l'Algérie. Alger 1889 (1885?). 86 S. S.-A. aus Bull. Soc. hist. algér. — [95]) De Aurasio monte. Paris 1886. 95 S., K. (Thèse). — [96]) Mélang. d'archéol. 1893, 461—541. — [97]) Lambèse. Paris 1893. 74 S., K. — [98]) Timgad, une cité africaine sous l'empire romain, Livr. I—III, S. 1—120, T. I—XV. Paris 1891—95. 4⁰. — [98a]) Afr. vet. itineraria. Bresl. 1874. Diss. — [99]) Paris. Bd. I (Géogr. phys., géogr. hist., chorographie), 1884; VIII, 697 S. Bd. II (von S. Reinach herausg.), 1887. Chorographie; réseau routier. XXXVIII, 868 S. Dazu Atlas in 22 T. 4⁰. Vgl. auch GJ XII, 191; Allg. Zeit. 1889, B. 34; D. Lit.-Zeit. 1885, 1080 ff.; 1888, 1822 ff.; Jung in J. v. Müllers Handbuch III, 510 f. (über Tissots Arbeiten im allg.). — [100]) Mém. prés. à l'Ac. d. Inscr. &c. IX, 2 (1884), 1—116; 11 T. — [101]) AMSc. III, 10 (1883), 131—9. 313—30; K. C.-R. Ac. Inscr. 1882, 291—300; 1883, 329—43; K. — [102]) AMSc. III, 9 (1882), 62—169, 11 T.; 11 (1884), 1—156, 9 T.; 12 (1885), 107—272; 14 (1888), 1—132.

H. Saladin[103]) und Ch. Diehl[104]) geliefert. Ein „Archäologischer Atlas" als Bestandteil eines umfassenden Werkes über Nordafrika wird, zunächst für Tunis, auf Grund der neuen topographischen Karten von *E. Babelon, R. Cagnat und S. Reinach herausgegeben[105]). Über verschiedene archäologische Untersuchungen (*Thugga*, *Bulla regia* &c.) berichtet ferner Carton[106]), während J. Toutain[107]) die römischen Städte Tunesiens vom antiquarischen Standpunkt behandelt. Die Arbeiten über den *Tritonsee* haben bereits an anderer Stelle[108]) Berücksichtigung gefunden. Über *Karthago* sind zu dem, was Jung, Handb. III, 511, anführt und dem dort schon genannten wichtigen Buche von E. de Sainte-Marie[109]) zu nennen die Berichte von J. Vernaz[110]), M. de Vogüé[111]), A. L. Delattre[112]), R. Cagnat[113]) (Kapitol &c.), ferner die Untersuchungen über die Häfen von C. Torr[114]), dem O. Meltzer[115]) und R. Öhler[116]) entgegentreten, sowie von Ch. Graux[117]) über die Befestigung zur Zeit des 3. punischen Krieges. Neuerdings hat O. Meltzer[118]) in seiner trefflichen „Geschichte der Karthager" einen vollständigen, die gesamte Litteratur kritisch verwertenden Überblick des Standes der Forschung gegeben. Als wichtige Quelle sind endlich auch die Sammlungen karthagischer Inschriften von J. Euting[119]) und im „Corpus Inscriptionum Semiticarum"[120]) zu nennen, welches Sammelwerk ähnlich wie das „Corp. Inscr. Lat." manche wertvolle Beiträge zur alten Topographie enthält.

Die historische Geographie der Küstenländer zwischen Nil und Atlas behandelt F. Borsari[121]), die physische Geographie der *Cyrenaica* nach den Angaben der Alten in erschöpfender Weise A. Rainaud[122]). Auf letztere Landschaft beziehen sich auch ein schon

[103]) AMSc III, 13 (1887), 1—225; 6 T. Auch S.-A. u. d. T.: Descript. d. antiquités de la régence de Tunis (Paris 1886). NAMSc. II (1892), 377—561; 8 T. — [104]) NAMSc. IV (1893), 285—436; 24 T. — [105]) Description d'Afrique du Nord. Atlas archéol. de la Tunisie. Livr. I/II (1892), III (1895). Paris. Vgl. BPhW 1896, 313. GJ XVIII, 216. Meltzer, Karth. II, 525 f. — [106]) Découv. épigraph. et archéol. faites en Tunisie (région de Dougga). Paris 1895. 428 S., K. u. 10 T. — RA III. Sér., XV, 16—28, T. II (1890). — [107]) Les cités romaines de la Tunisie. Paris 1895. 418 S., 2 T. (Bibl. Éc. franç. 72. Thèse). Eine Notiz von demselben über die kleine Insel Galita (*Galata* des Pomp. Mela) steht in Mélanges d'archéol. XI, 454 ff. (1891). — [108]) GJ XII, 191 f. Dazu PM 1888, Lb. 352 f. — [109]) Mission à Carthage. Paris 1884. 234 S. — [110]) RA Sér. III, X, 11—27. 151—79 (1887). — [111]) Ebenda XIII, 163—86 (1889); XV, 8—11 (1890), T. I. — [112]) Ebenda XII, 151—74 (1888); XV, 11—15 (1890). C.-R. Ac. Inscr. 1891, 24 ff. 108; 1894, 195 ff. 445 ff. — [113]) Ebenda XXIV, 188—95 (1894). — [114]) Class. Review V, 280—4 (1891); VIII, 271—6 (1894). RA Sér. III, XXIV, 34—48. 294—307 (1894). — [115]) JPh. 149 (1894), 49—68. 119—36. Hist. Unters., E. Förstemann gew. (Lpz. 1894), 29—38. Vgl. Meltzer, Karth. II, 527. — [116]) JPh. 147 (1893), 321—32. — [117]) Bibl. Éc. h. ét. 35 (1878), 175—208; K. — [118]) 2. Bd. Berlin 1896; XII, 612 S., 3 T. S. 153—220. 520—43 (Karthago). — [119]) Sammlung der karthagischen Inschriften. Bd. I. Strafsburg 1883. 206 Taf. (ohne Text). — [120]) Pars I, Tom. I (1881) u. T. II, Fasc. I (1890). — [121]) Geogr. etnol. e stor. della Tripolitania, Cirenaica e Fezzan con cerni sulla storia di queste regioni e sul silfio della Ciren. Neapel 1888. 280 S. Vgl. GJ XIII, 443. — [122]) Quid de natura et fructibus Cyrenaicae Pentapolis antiqua monumenta cum recentioribus collata nobis tradiderint. Paris 1894. 138 S., K.; Diss. PM 1895, Lb. 206.

von Hirschfeld (GJ XII, 305) erwähnter Bericht von F. B. Goddard und eine Abhandlung über deren Verhältnisse im 5. Jahrh. n. Chr. nach Synesios von A. Nieri[123]), sowie das gleichfalls schon von Hirschfeld (GJ XIV, 182) genannte Buch von Studniczka, dessen Schwerpunkt freilich nicht auf geographischem Gebiete liegt. Ein Mausoleum mit lat.-pun. Inschrift zu el Amruni bei Bir Fatnassia in *Tripolitanien* beschreibt Ph. Berger[123a]).

Ägypten. Aus der umfangreichen Litteratur über das alte *Ägypten* sind für unsere Zwecke zunächst die Bearbeitungen der Nachrichten *Herodots* hervorzuheben, wie sie in der landeskundlichen Monographie von W. Rudkowski[124]) und den aufserordentlich stoffreichen Erläuterungen zum 2. Buche von A. Wiedemann[125]) vorliegen. Wichtiger als die Nachrichten der klassischen Schriftsteller, bezüglich deren hier noch an die verdienstvollen älteren Untersuchungen von G. Parthey[125a]) über Ägypten beim Geographen von Ravenna u. s. w. erinnert werden mag, sind die einheimischen Denkmäler; ihre Entzifferung hat auch für die Geographie und Topographie des alten Ägypten eine kaum übersehbare Fülle von Material geliefert. Um die Sichtung und Verarbeitung desselben hat sich niemand gröfsere Verdienste erworben als H. Brugsch, welcher in seinem o. [1]) angeführten Werke die Grundlage der altägyptischen Geographie schuf und uns in seinem grofsen geographischen Lexikon[126]) des alten Ägyptens eine Fundgrube für diesen Zweig der ägyptischen Altertumskunde schenkte, in welcher allerdings der Nichtägyptologe sich nur mit Mühe zurechtfinden wird. Nächst Brugsch hat unter den neueren Ägyptologen J. Dümichen der Geographie des Landes am meisten Aufmerksamkeit zugewendet.

Die einheimischen Quellen hat dieser in einer freilich nur für hieroglyphenkundige Leser zugänglichen Form herausgegeben[127]); von der geplanten Übersetzung, welche mit den Texten die Grundlage zu einem umfassenden Werke über die alte Geographie Ägyptens werden sollte, konnte aus Dümichens Nachlafs leider nur der Anfang[128]) herausgegeben werden; beigefügt sind je eine Übersichtskarte des alten Ober- und Unterägypten und eine besonders wertvolle Spezialkarte des Stadtgebiets von *Memphis*, alle unter Beisetzung der Ortsnamen in hieroglyphischer, koptischer &c. Schrift. Bleibt sonach eine nach den einheimischen und klassischen Quellen gearbeitete, erschöpfende Geographie des alten Ägypten wohl noch auf lange ein frommer Wunsch, so hat Dümichen dem Bedürfnis einer solchen doch in abgekürzter Form entsprochen in seiner durch Karten, Pläne und Abbildungen erläuterten Beschreibung der altägyptischen Gaue[129]) für Onckens „Allgemeine Geschichte", neben welcher wir noch an seine hübsche Monographie über „die Oasen der libyschen Wüste" (Strafsburg 1878) erinnern möchten.

Was an genannter Stelle Dümichen für die oberägyptischen Gaue ausführlich, für das Delta mehr summarisch durchgeführt hat, wird

---

[123]) Riv. di filol. 1893, 220—97. — [123a]) RA III. Sér. 26 (1895), 71 ff., T. III. — [124]) Landeskunde v. Ägypten nach Herodot. Halle 1888. 76 S. Diss. — [125]) Herodots II. Buch mit sachl. Erläut. Lpz. 1890. VIII, 624 S. — [125a]) Abh. Ak. Berl. 1858. — [126]) Dict. géogr. de l'anc. Égypte. 2 vols. Lpz. 1879. 2⁰, 1052 S. Suppl. 1880: XVI, 368 S. Fol. — [127]) Geogr. Inschr. altägypt. Denkmäler. 4 Bde. Lpz. 1865—85. — [128]) Zur Geogr. d. alten Ägypten. Lpz. 1894. (VI), 80 S., 3 T. — [129]) „Geogr. d. alten Ägyptens" in Ed. Meyers „Gesch. d. alten Ägypt." (Berl. 1887), S. 1—266. Vgl. Jung bei J. Müller III, 564.

gewissermaſsen ergänzt durch J. de Rougés elegant ausgestattete „Géographie ancienne de la Basse-Égypte"[130]), welche ebenfalls auf den einheimischen Quellen fuſst. Einen durch reichhaltige Litteraturnachweise, deren auch Jung[131]) eine nützliche Übersicht gibt, ausgezeichneten Abriſs der alten Geographie &c. Ägyptens hat kürzlich R. Pietschmann bei Pauly-Wissowa (s. o. Anm. 62) I, 978—1005, geliefert, während kartographisch der dermalige Stand unseres Wissens auf Blatt 3 von Sieglins Atlas ausgedrückt ist. Daſs Baedekers vortreffliches Handbuch, welches sich jetzt auch auf Oberägypten erstreckt (GJ XVI, 322), für das Studium der Topographie und Denkmälerkunde ein sehr nützliches Hilfsmittel ist, brauche ich kaum zu erwähnen. Von landeskundlichen Einzelheiten nenne ich die Untersuchungen von Amélinau[132]) über die Mündungsarme des *Nil*, denen sich eine Erörterung von W. Schwarz[132a]) über den *bubastischen* Nilarm (zur *pelusinischen* „Mündung" gehörig) anschlieſst, und die reiche Litteratur über den *Moeris*-See, bezüglich deren ich jedoch auf die Berichte über Afrika[133]) und einige Bemerkungen von C. G. Lehmann[133a]) über die Gröſsenberechnung des Möris-Sees verweisen kann. Was die archäologische Durchforschung des Landes in den letzten Jahrzehnten betrifft, über welche jetzt ein Bericht von E. Knoll[134]) gut orientiert, so haben wir hier in erster Linie der höchst verdienstvollen Thätigkeit des seit 1883 bestehenden Egypt Exploration Fund zu gedenken, welchem wir vor allem sehr wertvolle Aufschlüsse über die von der früheren Forschung stark vernachlässigten Städte des *Deltas* verdanken[135]).

Bei der Unmöglichkeit, hier die einzelnen Memoirs, deren mehrere übrigens auch schon in anderen Berichten Erwähnung gefunden haben, einer Besprechung zu unterziehen, begnüge ich mich mit einer übersichtlichen Anführung der (abgekürzten) Titel, aus welchen zur Genüge zu ersehen ist, für welche Stelle Ägyptens jeder Band[136]) in Betracht kommt. (1) E. Naville, The Store City of Pithom and the Route of the Exodus. 2. Ed., London 1885. 4⁰. 3. Ed., 1888. VIII, 32 S.; 13 T.[137]). — (2) W. M. Flinders Petrie, Tanis I. 1885. VIII, 64 S.; 19 T. — (3) Ders., Naukratis I. 1886. 100 S.; 44 T. GJ XII, 305. — (4) Ders., Tanis II. 1888. 116 S.; 51 T.[138]). — (5) E. Naville, Goshen and the Shrine of Saft el Henneh. 1887. IV, 26 S.; 11 T.[139]). — (6) E. A. Gardner, Naukratis II. 1888. 92 S.; 24 T.[140]). — (7) E. Naville, The Mound of the Jew and the City of Onias. — F. L. Griffith, The Antiquities of Tell el Yahûdîyeh &c.

---

[130]) Paris 1891. XII, 176 S. Woch. f. kl. Philol. 1893, Nr. 48. — [131]) Bei J. Müller III, 564 f. — [132]) C.-R. Ac. Inscr. 1891, Sept./Okt. — RA Sér. III, XX (1892), 297—305. Vgl. JFA 83, S. 92. — [132a]) JPh. 149, 79 ff. (1894). — [133]) GJ XII, 195; XIV, 73; XVI, 323; XVIII, 217; auch JFA 83, S. 92 ff. — [133a]) Verh. Berl. Anthr. Ges. 1892, 418 ff. — [134]) JFA 81 (1894), 2—53. — [135]) Vgl. hierüber, auſser Knoll S. 9 ff., auch A. Erman in BPhW 1890, 953 ff. — [136]) Ich kann es nicht unterlassen, hier die bedauerliche Unsitte bei dieser und ähnlichen engl. Publikationen (Pal. Expl. Fund, Münzkatalog des Britischen Museums u. v. a.), zu rügen, nach welcher die Bände nicht unter einem Gesamttitel mit fortlaufenden Ziffern, sondern jeder einzelne mit besonderem, oft sehr schwerfälligem Titel bezeichnet ist, was die litterarischen Nachweisungen wie die Benutzung auf Bibliotheken ungemein erschwert! — [137]) Vgl. GJ XII, 194. 304. — [138]) Vgl. BPhW 1890, 917 ff.; GJ XIV, 182. — [139]) Auf dem Umschlag als 4. Memoir bezeichnet! — [140]) Vgl. BPhW 1890, 909 ff.; GJ XIV, 182.

1890. VI, 76 S.; 26 T. — (8) E. Naville, Bubastis. 2. Ed., 1891. VIII, 72 S.; 54 T. — (9) F. L. Griffith u. W. M. Flinders Petrie, Two Hieroglyphic Papyri[141]) from Tanis. 1889. IV, 26 S.; 15 T.[142]). — (10) E. Naville, The Festival-Hall of Osorkon II. in the Great Temple of Bubastis. 1892. VIII, 40 S.; 40 T. — (11) Ders., Ahnas el Medineh (Heracleopolis Magna). 1894. VI, 40 S.; 17 T. — J. J. Tylor u. F. L. Griffith, The Tomb of Paheri at el Kab. VI, 36 S.; 10 T. — (12) E. Naville, The Temple of Deir el Bahari. 1894. VI, 32 S.; 14 T.

Eine nützliche Beigabe ist der als „Special Publication“ vom E. E. F. herausgegebene „Atlas of Ancient Egypt“[143]).

Eine weitere Serie von Publikationen, die durch den E. E. F. veranlaſst worden sind, gibt neuerdings F. L. Griffith unter dem Titel „Archaeological Survey of Egypt“ heraus.

(1) P. E. Newberry, Beni Hasan I. 1893. XII, 88 S.; 47 T. — (2) Ders., Beni Hasan II. 1893. VIII, 88 S.; 39 T. — (3) Ders., El Bersheh I. 1894. VIII, 44 S.; 34 T. — (4) Ders., El Bersheh II. 24 T.[144]).

Hieran schlieſst sich noch eine Reihe von Publikationen, welche der um die Durchforschung des ägyptischen Bodens hochverdiente Mitarbeiter des E. E. F., W. M. Flinders Petrie, hat gesondert erscheinen lassen und welche sich hauptsächlich auf seine Untersuchungen im *Fajum* beziehen:

Hawara, Biahmu and Arsinoë. London 1889. IV, 66 S.; 30 T.[145]). — Kahun, Gurob a. Hawara. London 1890. 4⁰. 52 S.; 28 T. — Illahun, Kahun a. Gurob. London 1891. VIII, 59 S.; 33 T. 4⁰. — *Medum. London 1892. — *Ten Years Digging in Egypt. London 1892. 2. Ed. 1893. 8⁰. 201 S. Vgl. GJ XVI, 323; XVII, 431. — *Tell el Amarna. London 1894. 4⁰. IV, 46 S.; 34 T., 9 K.

Weniger geographisches als rein archäologisches und zum Teil allgemein kulturgeschichtliches Interesse bieten die „Mémoires publiés par les membres de la mission archéologique française au Caire“, bezüglich deren ich daher, soweit sie dennoch für Topographie in Betracht kommen, auf den Bericht von Knoll[146]) verweise; doch möchte ich wenigstens, obwohl über das Altertum zeitlich hinausgreifend, die wichtigen Untersuchungen von P. Ravaisse[147]) über die historische Topographie von *Kairo* (nach Makrîzî) erwähnen, welche in geographischen Kreisen wenig Beachtung gefunden zu haben scheinen.

Von topographischen Spezialarbeiten nenne ich auſserdem noch die schon GJ XIV, 72 u. 182 erwähnte Monographie von Néroutsos Bey über *Alexandria*[148]), über welche Stadt seitdem, von einer kurzen Polemik zwischen O. Crusius und W. Schwarz[149]), betr. die Lage von *Iuliopolis*, abgesehen, O. Puchstein[150]) einen gehaltreichen Artikel mit Nachweis der älteren Litteratur geliefert hat; ferner die den Geographen ebenfalls bekannte Studie G. Schwein-

---

[141]) Deren einer ein geographischer! — [142]) Als „Extra Memoir“ bezeichnet, aber stillschweigend als 9. gezählt! — [143]) London 1894. 4⁰. (VI), 22 S., VIII T., XII S. — [144]) Liegt mir noch nicht vor. — [145]) Vgl. hierzu Schweinfurth in PM 1890, 50 ff. (GJ XVI, 323). — [146]) JFA 81, 6 ff. — [147]) Mém. I, 409—80, T. I—V (1887); III b, 31—115 (1889). — [148]) Vgl. hierzu auch GJ XII, 305; XIV, 182. — [149]) JPh. 147, 34 ff. 301 ff. (1893). — [150]) In Pauly-Wissowas Realencyklopädie I, 1376—88.

urths über *Arsinoë-Krokodilopolis* (GJ XII, 195). Für *Memphis* vgl. o. [128])) nenne ich noch A. Mariettes[150a]) Werk über das erapeum. Bezüglich der oberägyptischen Städteruinen kann hier ur im allgemeinen auf die grofsen Denkmälerwerke verwiesen weren, doch sei wenigstens die schöne Beschreibung *Thebens* von A. lariette[151]) ausdrücklich genannt. In der Schrift von J. Liebein[152]) über „Handel und Schiffahrt auf dem Roten Meere in lten Zeiten“ (nach ägyptischen Quellen) wird unter anderm die age des vielgenannten Landes *Pun(t)* in dem Sinne angenommen, lafs dasselbe zu beiden Seiten der Bab el Mandeb-Strafse zu suchen ei (doch s. o. [79])). W. Schwarz[153]) berichtet über den alten Handelsweg durch Ägypten nach Indien.

Bei der Schwierigkeit, das weitschichtige Material für unseren erstmaligen Bericht zu begrenzen und zusammenzufassen, mufs ich larauf verzichten, die für die alte Völkerkunde so wichtigen Unteruchungen über Physis, Sprache und Herkunft des ägyptischen *Volkes* hereinzuziehen, und verweise ich auf das, was GJ XI, 459 f., III, 443 f., XV, 299 f., XVII, 431 f. angeführt ist, sowie auf die hrift von F. Hommel[154]) über den „babylonischen Ursprung r ägyptischen Kultur“, welche einen weiteren Schritt zur Festigung Erkenntnis von der Urverwandtschaft der Ägypter und *Semiten* leutet.

Asien.

Auch hier können wiederum die zahlreichen Werke über altntalische Geschichte, in denen ja auch die ethnographischen gen mehr oder weniger eingehend behandelt werden, nicht einn besprochen werden. Es sei hier nur auf das (nicht vollendete) ternehmen einer Encyklopädie der semitischen Sprach- und Alteraskunde von F. Hommel[155]) und im übrigen wieder auf Gernds Berichte verwiesen (vgl. S. 335). Ganz Vorderasien beft die Abhandlung von J. G. Droysen[156]) über „die Städteindungen *Alexanders* und seiner Nachfolger“ mit den Zusätzen n H. Kiepert, sowie die schon GJ XII, 292 genannte Schrift n *A. Delattre, welche ebenso wie dessen „Esq. de géogr. yr.“ (1883) oben S. 311 anzuführen gewesen wäre.

Mit der alten Geographie *Arabiens* haben sich seit A. Sprenger[157]) uptsächlich E. Glaser und D. H. Müller beschäftigt.

Des ersteren eindringende „Skizze der Geschichte und Geographie Arabiens“ J XIV, 320) bezeichnet den bedeutendsten Fortschritt in der alten Geographie abiens seit Sprenger; die Einzelheiten, sowie die sich daranknüpfende Polek[158]) können uns bei dem beschränkten Raume nicht beschäftigen. Grofser

---

[150a]) Le Sérapeum de Memphis. T. I. Paris 1882. 4⁰. (Herausg. von G. aspero.) — [151]) Karnak. Paris 1875. 4⁰. (Pläne u. Inschriften.) — [152]) Chriiania 1886. 152 S. — [153]) JPh. 145 (1892), 635—53. — [154]) München 1892. II, 68 S. 4⁰ (autogr.). Lit. Cbl. 1893, 436 ff. — [155]) Die semitischen Völker Sprachen. I. Bd. Lpz. 1883. VIII, 541 S., 2 K. — [156]) Gesch. des Hellenismus. Aufl., III, 2 (1878), 187—358. — [157]) Die alte Geographie Arabiens. Bern 375. — [158]) Ein bei dem Mangel eines Inhaltsverzeichnisses wertvolles Eigen-

Gewinn wird sich für unsere Kenntnis des alten Arabiens ohne Zweifel aus der langsam fortschreitenden Veröffentlichung der von G. gesammelten südarabischen Schriftdenkmäler ergeben, von denen der für das Berliner Museum erworbene Teil jetzt in einer Bearbeitung von J. H. Mordtmann[159]) vorliegt.

Desselben Forschers Schrift über „die Abessinier in Arabien und Afrika“[160]) ist den Geographen bereits durch eine sehr günstige, wenn auch nicht in allen Punkten zustimmende Anzeige G. Schweinfurths[161]) bekannt.

Dafs auch hier wieder die eigenartige Form der Polemik gegen litterarische Gegner, speziell gegen D. H. Müller, stark in den Vordergrund tritt, wird niemand, der die früheren Schriften Glasers kennt, überraschen, aber auch nicht hindern, den Arbeiten des bekannten Wiener Semitisten ebenfalls seine Aufmerksamkeit zu widmen.

Wir erinnern hier nur an dessen „Burgen und Schlösser Südarabiens“ (nach Hamdânî)[162]), sowie an die leider nur dem Arabisten zugängliche Bearbeitung der wichtigsten einheimischen Quelle für die Geographie Arabiens[163]); neuerdings hat D. H. Müller die alte Geographie und Geschichte des Landes hauptsächlich nach den klassischen Quellen in einem übersichtlichen Artikel für Pauly-Wissowa (II, 344—59) behandelt, welchem P. v. Rohden einen Anhang über die von ihm schon früher[164]) beschriebene römische Provinz A. beigefügt hat. Sonst mögen noch die Besprechung der „arabischen Berichte über das Hochland Arabiens“ (Nedschd) von A. Sprenger[165]) und die mir unzugängliche Schrift von *U. Benigni[166]) über „die physische und politische Geographie Arabiens nach dem Buche Hiob“ erwähnt sein.

Bezüglich der *Sinai-Halbinsel* ist, aufser dem o. [47]) erwähnten alten Reisebericht, an die älteren Werke von C. W. Wilson und H. S. Palmer[167]) und G. Ebers[168]) zu erinnern. *Edom* hat neuerdings F. Buhl[169]) zum Gegenstand einer historischen Monographie gemacht, welche jedoch auch die geographischen Verhältnisse eingehend erörtert.

Über *Palästina* und *Syrien* ist in den letzten Jahrzehnten soviel gearbeitet worden, dafs es kaum möglich erscheint, die gesamte Litteratur, welche den gegenwärtigen Stand unseres Wissens von der alten Geographie dieser Länder bezeichnet, hier zusammenzufassen. Zudem haben viele der hierher gehörigen Schriften, wie dies auch bei den im Folgenden besprochenen Teilen Asiens der Fall ist, bereits in den Berichten über diesen Erdteil ihre Berücksichtigung gefunden.

---

referat, sowie mehrere Ergänzungen u. Berichtigungen hat G. selbst im Ausland 1890, 955—9. 990—5; 1891, 45—9. 208—12. 981—3 gegeben; vgl. auch Nöldeke in ZDMG 1890, 699 f.; 1891, 160. — [159]) Himjarische Inschriften u. Altertümer. Berlin 1893. 80 S., 7 T. Fol. (Mitteil. a. d. orient. Samml. d. K. Mus. VII). — [160]) München 1895. XII, 212 S. — [161]) PM 1895, Lb. 774. — [162]) Sb. d. Wiener Ak., Phil.-hist. Kl., 94 (1879), 335—423; 97 (1880), 955 bis 1050; 2 T. — [163]) Al-Hamdânîs Geogr. der arab. Halbinsel. Leiden 1884. — [164]) De Palaestina et Arabia provinciis Romanis. Berol. 1885. 60 S. Diss. — [165]) ZDMG 1888, 321—40. — [166]) Arabia primitiva. Perugia 1885. 46 S. 16⁰. Civ. catt. XII 10, 583. — [167]) Ordnance Survey of the Peninsula of Sinai. 3 vols. London 1872. — [168]) Durch Gosen zum Sinai. Lpz. 1872. — [169]) Geschichte der Edomiter. Lpz. 1893. 86 S. 4⁰. Un.

An die grofse Bibliographie von R. Röhricht (GJ. XIV, 318) und die hieran anschliefsenden Litteraturberichte in der „Zeitschrift des Deutschen Palästinavereins" (seit 1896 in den „Mitteilungen und Nachrichten des D. P.") wird sich der Spezialforscher stets zunächst wenden, wie ja das letztgenannte Organ überhaupt als der Mittelpunkt aller auf die wissenschaftliche Erforschung des Heiligen Landes gerichteten Bestrebungen bezeichnet werden kann. Das gröfste Werk in dieser Hinsicht hat freilich die englische Palästinagesellschaft, der Palestine Exploration Fund[169a]), gethan, welcher in seinem „Survey of Western Palestine" (1881—88), einem 9 starke Quartbände, sowie die grofse topographische Karte des Westjordanlandes und den Atlas von Jerusalem umfassenden Sammelwerke, eine sichere Grundlage unserer geographischen Kenntnis des Landes überhaupt geschaffen und gleichzeitig auch die historische Topographie mächtig gefördert hat. Unzugänglich ist mir das von demselben (seit 1869) herausgegebene „Quarterly Statement". Wieviel von der seit Gründung einer „Orthodoxen Palästinagesellschaft" (1882) rasch anwachsenden russischen Litteratur[170]) für unsere Zwecke in Betracht kommt, entzieht sich ebenfalls meiner Kenntnis. Von zusammenfassenden Werken nenne ich aufser dem bekannten, jetzt in zweiter durch F. Baethgen besorgter Ausgabe vorliegenden Realwörterbuch von E. C. A. Riehm[171]) und dem vornehm ausgestatteten Prachtwerke von G. Ebers und H. Guthe[172]), welche beide über die Fragen der historischen Topographie gut orientieren, die bereits an anderer Stelle erwähnten Bücher von G. A. Smith, *A. Henderson und A. Schlatter[173]), deren letzteres eine Reihe von Einzelfragen behandelt, während die beiden anderen systematische Darstellungen geben. Dem Bedürfnis nach einer solchen für deutsche Leser wird jetzt durch das Buch von F. Buhl[174]) abgeholfen, welches mit sorgfältiger Benutzung der Quellen und der neueren Litteratur über alle einschlägigen Fragen am raschesten und verläfslichsten orientiert. Daneben wird dem Palästinafreunde auch das „lexikalische Hilfsbuch" von E. v. Starck[175]) gute Dienste leisten, welches die Ortsnamen der vorislamischen Zeit mit Beischrift der Urform und den wichtigsten Quellennachweisen enthält.

An das trefflich ausgestattete Reisehandbuch von Bädeker[176]), welches sich in der Studierstube ebenso nützlich erweist, braucht hier auch nur erinnert zu werden, ebenso an die Bedeutung, welche

---

169a) Näheres darüber bei O. Ankel, Grundz. d. Landesnat. d. Westjordanl. (1887), S. 11 ff.; dazu auch GJ XVIII, 280. — 170) Vgl. das Verzeichnis in ZDPV 1894, VII ff., 210 f.; 1895, 189. — 171) Handwörterbuch des bibl. Altertums. 2 Bde. Lpz. 1893/94. 1880 S. — 172) Palästina in Bild u. Wort. Stuttg. 1883. 2 Bde. Fol. VIII, 520 S., 23 T.; VI, 474 S., 19 T. — 173) GJ XVIII, 280; zu Smith vgl. auch PM 1895, Lb. 729, zu Schlatter ZDPV 1894, 214 f. — 174) Geogr. d. alten Palästina. Freib. i. B. 1896. X, 300 S. Mit d. Karte v. Fischer-Guthe (s. u.) u. einem Plan von Jerusalem. — 175) Palästina u. Syrien. Berl. 1894. VII, 168 S. Vgl. ZDPV 1895, 62 ff. — 176) Die 3. deutsche Bearbeitung (von J. Benzinger) erschien 1891, was gegenüber GJ XVIII, 280 richtigzustellen ist.

H. Kieperts grofser und schöner Wandkarte (7. Aufl. 1893) und der überaus sorgfältig gearbeiteten Handkarte von H. Fischer und H. Guthe (GJ XIV, 318) für das Studium der historischen Topographie zukommt. Auch auf der Karte von A. Legendre[177]) sind die ägyptischen, assyrischen, biblischen, klassischen und modernen Ortsnamen durch Farbe und Schrift unterschieden. In Sieglins Atlas (s. [64])) liegt von Palästina sowohl die Spezialkarte wie die territoriale Entwickelung vor (Nr. 4 und 5). Auf letztere beziehen sich auch die o. [164]) genannte Dissertation von Rohden und die Untersuchungen von O. Cuntz (o. [87])). Die *ägyptischen* Ortnamen von Palästina und Syrien hat nach den Listen Thutmes' III. H. G. Tomkins[178]), nach denen Ramses' II. und III. A. H. Sayce[179]) neuerdings besprochen. G. Marmiers[180]) „Recherches sur la Syrie antique" behandeln das biblische *Aram Naharaim* (Mesopotamien), die Lage von *Qedesch* (s. u. [229])), das ägyptische *Neharina* und die Namen *Assur* und *Singar*. Zahlreich sind die Versuche, die *Tell el Amarna*-Tafeln (o. [5])) für die Geographie dieser Länder nutzbar zu machen; dieselben hat J. Benzinger[181]) in seinem Litteraturbericht zusammengestellt. Das Buch von *A. H. Sayce[182]) versucht auf Grund der Amarna-Tafeln, der ägyptischen Berichte &c. ein Bild des Landes in seiner frühesten geschichtlichen Epoche zu geben. „Alte Namen im heutigen Palästina" behandelt G. Kampffmeyer[183]), wogegen das vielbesprochene Problem der 10 Stämme von *A. Neubauer[184]) und P. Asmussen[185]) neuerdings erörtert wird. In das schwierige und abgelegene Gebiet der Geographie des *Talmud*, welche meines Wissens seit A. Neubauer (1868) nicht mehr systematisch bearbeitet worden ist, führen uns die Untersuchungen von Hirsch Hildesheimer[186]) über die Bestimmung der Landesgrenze, von *A. Kohut[187]) über die Seen von Palästina, und von H. Vogelstein[188]), dessen Studien auch Klima, Bewässerung und Bodenkunde berücksichtigen. Auch die „Realencyklopädie für Bibel und Talmud" von J. Hamburger[189]) ist hier zu nennen. Für die historische Topographie des Landes von grofser Wichtigkeit sind ferner die Arbeiten von R. Röhricht[190]) über *mittelalterliche Karten* und von Guy Le Strange über die Nachrichten *arabischer* Geographen, welche schon an anderer Stelle er-

---

[177]) Carte de la Palestine ancienne et moderne. 1 : 400000. Paris 1894. ZDPV 1895, 229. — [178]) Records of the Past, N. Ser. V, 25—53 (1891). — [179]) Ebenda VI, 19—45 (1892). Ob die GJ XVIII, 281 (ohne bibliogr. Nachweis) cit. Schrift von Tomkins von obiger verschieden ist, weifs ich nicht. — [180]) Bull. soc. géogr. 1891, 481—505. — [181]) ZDPV 1893, 126 ff.; 1894, 160 ff. — [182]) Patriarchal Palestine. London 1895. 277 S., K. BPhW 1896, 1068 ff. — [183]) ZDPV 1892, 1—33. 65—116; 1893, 1—71. — [184]) Jewish Quart. Review I (1889). — [185]) ZDPV 1893, 256—68. — [186]) Beiträge zur Geogr. Palästinas. Berl. 1886. XX, 94 S. — [187]) Jewish Quart. Review 1892, nach ZDPV 1894, 215. — [188]) Die Landwirtschaft in Palästina z. Z. d. Misnâh. Teil I: Der Getreidebau. Berlin 1894. (VIII), 80 S., 1 T. Diss. — [189]) Abt. I. 2. A. Strelitz 1884. Abt. II. Lpz. 1883. — [190]) GJ XVI, 368, wo auch desselben „Regesta regni Hierosolymensis" genannt sind. Die „Karten und Pläne" hat R. inzwischen in ZDPV 1895, 173—82, T. 5—7 fortgesetzt.

wähnt sind (GJ XIV, 318); ebenso hat auch ein in den Anfängen stecken gebliebener Versuch von E. Öhlmann, die Ergebnisse der topographischen Lokalforschung zusammenzufassen, bereits Berücksichtigung gefunden (GJ XII, 150). Den allgemeinen Werken über die alte Geographie ist, neben einem vorwiegend archäologischen Reisebericht von Ch. Clermont-Ganneau[191]), auch das Buch von J. Sepp[192]) anzureihen, welches mehrere neue Aufstellungen bringt und besonders nachdrücklich für die Ansetzung von *Kapharnaum* bei Chan Minieh (statt bei Tellhum) eintritt. Die bereits oben berührte *mittelalterliche* Geographie von Palästina und dem übrigen Syrien ist vor allem durch die vom Grafen Paul Riant († 1888) begründete „Société de l'Orient Latin" gefördert worden, doch würde uns die Aufzählung der von dieser Gesellschaft und anderen herausgegebenen *Pilgerschriften*, welche die Hauptquelle für die Feststellung der Tradition und damit auch für die antike Topographie von Wichtigkeit sind, zu weit führen, und begnüge ich mich, hier die gehaltvollen, aber für das historische Länderbild erst auszubeutenden Arbeiten von G. Rey[193]), R. Röhricht[194]) und J. Guidi[195]) zu nennen, sowie die neu begründete Publikation „Revue de l'Orient latin" zu erwähnen[196]).

Was einzelne Örtlichkeiten betrifft, so verweise ich bezüglich der Litteratur über das alte *Jerusalem*, für welches neben Karl Zimmermanns[197]) bekannten Karten der von Ch. Warren und Cl. Reignier[198]) bearbeitete Band des englischen Palästinawerkes wohl noch auf lange hinaus die Grundlage der Forschung bleiben wird, auf die Berichte in ZDPV[199]). Für die topographische Entwickelung der Stadt sind die aufklärenden Studien von C. v. Schick[200]) über die Baugeschichte Jerusalems, sowie dessen „Karte der näheren Umgebung von Jerusalem"[201]) und die Abhandlungen von F. Gregorovius[202]) und Germer-Durand[203]) über *Aelia Capitolina* hervorzuheben. Von anderen Städten sind *Gaza* durch G. Gatt[204]), *Jafa* durch G. Schwarz[205]), *Sichem* (Nablus) durch A. Eckstein[206]) (nur historisch) und im englischen Palästina-

[191]) AMSc. III, 9 (1882), 277—321; 11 (1884), 157—251; 12 T. — [192]) Neue hochwichtige Entdeckungen auf der zweiten Palästinafahrt. München 1896. XII, 368; 292 S. Vgl. Allg. Ztg. 1896, Beil. Nr. 82. — [193]) *Les colonies franques de Syrie aux XII. et XIII. siècles. Paris 1883. — Les périples des côtes de Syrie et de la pet. Arménie (d. i. Kilikien) in Archives de l'Orient Latin II, 329—53; K. (1884). — [194]) Syria sacra. ZDPV 1887, 1—48. — Stud. z. mittelalterl. Geogr. u. Topogr. Syriens. Ebenda 195—345. — [195]) Ostsyr. Bischöfe und Bischofssitze im 5., 6. u. 7. Jahrhundert. ZDMG 1889, 388—414 (nach syrischen Quellen). — [196]) T. I ff. Paris 1893 ff. — [197]) Karten u. Pläne zur Topogr. d. alten Jer. Basel 1876. 4 T. Fol. Mit Text. — [198]) The Survey of Western Palestine. (4) Jerusalem. London 1894. VIII, 542 S.; mit Atlas. — [199]) Zuletzt 1893, 142 ff.; 1894, 217 ff.; 1895, 220 ff. — [200]) ZDPV 1893, 237—46; 1894, 1—24. 75—88. 165—79. 250—76; K. — [201]) Ebenda 1895, 149—72; T. IV. — [202]) Sb. der Münch. Ak., Phil.-hist. Kl. 1883, 477—508. — [203]) Revue bibl. 1892, 369—87. — [204]) ZDPV 1884, 1—14. 140 f. 293—8; 1885, 69—79; 1888, 149—59; T. II. Vgl. auch 1894, 138 f. — [205]) Ebenda 1880, 44—51; T. III. — [206]) Gesch. u. Bedeut. d. Stadt Sichem. Berl. 1886. 50 S. Diss.

werk[207]) besonders behandelt worden. Die neuere Litteratur über das vielumstrittene *Emmaus* findet man in ZDPV 1894, 224f. besprochen. In der alten Kanaaniterstadt *Lachis* (Tell el Hesy) haben *Flinders Petrie[208]) und *F. J. Bliss[209]) gegraben und angeblich eine ganze Schichtenfolge von Städten, ähnlich der in Troia, nachgewiesen. Das Nordufer des *Toten Meeres* soll nach Clermont-Ganneau[210]) in 7 Jahrhunderten um 4 km zurückgewichen sein; „die Entstehung und Geschichte des Toten Meeres" und in Verbindung damit den Untergang von *Sodom* und *Gomorrha* hat neuerdings M. Blanckenhorn[210a]) behandelt. Zur Topographie des *Ostjordanlandes*, über das auch ein Reisebericht von G. Schumacher[211]) zu vergleichen ist, hat F. Buhl[211a]) eine Reihe von Einzelheiten erörtert.

Für *Phönizien* bleibt E. Renans[212]) archäologisches Hauptwerk neben dem III. Bande von Perrot-Chipiez' „Histoire de l'art dans l'antiquité" (1885) noch immer unentbehrlich, ebenso die besonders für die mittelalterliche Topographie wichtigen Reiseskizzen von J. Prutz[213]). Am besten orientiert über die historische Geographie des syrischen Küstenlandes jetzt die „Geschichte der Phönizier" von R. Pietschmann[214]). Von den einzelnen Städten hat von jeher *Tyros* am meisten die Spezialforschung in Anspruch genommen, welche sich in neuerer Zeit auch der Periode der Kreuzfahrer zugewendet hat. Der vom Deutschen Reiche ausgerüsteten Expedition zur Aufsuchung des Grabes Kaiser Friedrichs I. verdanken die Bücher von Prutz (s. o.) und J. Sepp[215]) ihre Entstehung, während vorwiegend die antike Topographie im englischen Palästinawerk[216]) und in einer neueren Abhandlung von J. de Bertou[217]), welcher schon 40 Jahre früher eine der besten Erörterungen dieses Gegenstandes gegeben hatte, berücksichtigt worden ist. Hieran schliefst sich eine Reihe von Arbeiten, welche zunächst die Geschichte der Stadt ins Auge fassen, damit aber auch für das Verständnis ihrer Entwickelung und ihrer Topographie Bedeutung gewinnen, wie die Untersuchungen von J. V. Prášek[218]), F. Rühl[219]), F. Jeremias[220]) und J. Krall[221]), diese zugleich für *Sidon* (hauptsächlich nach ägyptischen Quellen). Den wichtigsten Beitrag zur Topographie der letzteren Stadt bildet die Aufdeckung der Nekropole, welche die berühmten, jetzt im Museum zu Konstantinopel aufbewahrten

207) Survey of W. Pal. Memoirs II, 186. 203—10; Pl. — 208) Tell el Hesy (Lachish). London 1891. 62 S., 10 T., 1 K. 4⁰. — 209) Tell el Hesy. London 1894. XII, 201 S., 5 T. Vgl. ZDPV 1891, 172 f.; 1893, 145 f.; 1894, 149. 159 f.; 1895, 223. — 210) Ebenda 1894, 225 f. — 210a) Lpz. 1896. 59 S., 4 T. S.-A. aus ZDPV XIX. — 211) ZDPV 1892, 63 f. 153 ff.; 1895, 65 ff. 113 ff. — 211a) Stud. z. Topogr. d. nördl. Ostjordanlandes. Lpz. 1894. 20 S. 4⁰. Un. — 212) Mission en Phénicie. Paris 1874. (Mit Atlas.) — 213) Aus Phönizien. Lpz. 1876. — 214) Berlin 1889 (Onckens Allg. Gesch. I 4, 2). — 215) Meerfahrt nach Tyrus. Lpz. 1879. — 216) Surv. W. Pal., Mem. I, 72—81, K.; III, 423—35. — 217) La topographie de Tyr d'après les derniers explorateurs. Mém. prés. à l'Ac. d. Inscr. IX, 2 (1884), 275—309 (auch S.-A.). — 218) Der ursprüngl. Name von Palaetyros. Allg. Ztg. 1894, Beil. 23. — 219) Die Gründung von T. Rhein. Mus. 1894, 256—69. — 220) Tyrus bis z. Z. Nebukadnezars. Lpz. 1891. 48 S. Diss. — 221) Sb. der Wiener Ak., Phil.-hist. Kl., 116 (1888), 631—710.

Sarkophage geliefert hat, durch O. Hamdy Bey[222]) im Jahre 1887. Aufser der grofsen Publikation des Genannten in Verbindung mit Th. Reinach liegt bereits eine stattliche Litteratur über diesen Gegenstand vor, vorwiegend archäologischen Inhalts[223]). Über *Arados* und Umgebung ist ein Artikel von G. J. Chester[224]) im englischen Palästinawerk zu nennen. Von den Städten des Binnenlandes (*Coelesyrien*) hat *Baalbek* (vgl. GJ XIV, 181 f.) eine neue, schön ausgestattete Beschreibung durch H. Frauberger[225]) und einen Geschichtschreiber in M. M. Alouf[226]) gefunden, welcher zum Teil aus orientalischen Originalquellen schöpft, aber dem Bedürfnis nach einer kritischen Bearbeitung des schwierigen Stoffes nicht ganz genügen kann. Eine neue Ruinenstätte, *Liftaja*, südwestlich des Sees von Höms, hat J. P. van Kasteren[227]) beschrieben; die Inschriften weisen auf byzantinische Zeit. Unweit davon, wahrscheinlich bei Tell Nebi Mindo, ist jedenfalls das alte *Kadesch* (Quadesch), die Hauptstadt des Reiches der *Hethiter* (Cheta der ägyptischen Denkmäler), zu suchen, deren Lage durch Cl. R. Conder[228]) im englischen Palästinawerk, neuerdings wieder durch M. F. Marmier[229]) und Gautier[230]) erörtert worden ist.

Die noch immer zu keinem abschliefsenden Ergebnis geführten Forschungen über jenes rätselhafte Volk selbst, dem Conder[231]) ebenfalls eine Studie gewidmet hat, im Einzelnen zu besprechen, würde zu weit führen. Es sei nur kurz hingewiesen auf das Buch von Will. Wright[232]), welches immer noch die beste Einführung in das Material bietet, eine an die bekannten Skulpturen Kleinasiens anknüpfende Abhandlung G. Hirschfelds[233]) und einen ebenso wie Hirschfeld den Zusammenhang derselben mit den H. zurückweisenden Aufsatz O. Puchsteins[234]) (s. u); ferner die sorfältig abwägende Schrift von L. de Lantsheere[235]), welche bezüglich der ethnographischen Stellung der H. zu demselben Ergebnis gelangt wie F. v. Luschan[236]) auf Grund anthropologischer Untersuchungen, dafs nämlich die H. keine Semiten, sondern wahrscheinlich mit den (kurz- oder hochköpfigen) Urbewohnern Armeniens und Kappadokiens verwandt waren; endlich die neuesten Entzifferungsversuche der hethitischen Inschriften von F. E. Peiser[237]) und P. Jensen[238]), Versuche, die natürlich solange zu keiner gesicherten Lösung führen können, bis es gelingt, die lang ersehnte Bilinguis zu finden.

Im übrigen verweise ich auf Gerlands Berichte über die ethnologische Forschung, wo man GJ XIII, 472, XV, 335 f., XVII, 457

---

[222]) La nécropole royale de Sidon. Livr. I. Paris 1892. 4⁰. — [223]) Man vgl. Jahrb. d. D. arch. Inst. 1894, 204—44, und Arch. Anz. ebenda 1—23. — [224]) Special Papers (1881), 75—84. — [225]) Die Akropolis von Baalbek. Frankfurt a. M. 1892. 14 S., 22 T. Fol. — [226]) Histoire de Baalbek. Beirut 1890. Deutsch von O. v. Kubinzky Prag 1896. X, 106 S., 11 T. — [227]) ZDPV 1893, 171—87. — [228]) Special Papers 135—53 (1881). Vgl. *Quart. Stat. 1881/82 u. Ebers-Guthe, Pal. II, 445 f. (A. 1). — [229]) Rech. géogr. sur la Syrie ant. Bull. soc. géogr. Paris 1891, 481 ff. — [230]) C. R. Ac. Inscr. 1895, 441—60. BPhW 1895, 1344. — [231]) Hittite Ethnology. Journ. Anthr. Inst. 1888, 137—58. — [232]) The Empire of the Hittites. London 1884. XX, 200 S., 13 T. 2. Ed. 1886. — [233]) Die Felsenreliefs in Kleinasien u das Volk der H. Abh. d. Berl. Ak. 1886. 76 S., 2 T. — [234]) Pseudohethitische Kunst. Berlin 1890. 22 S. BPhW 1891, 783 ff. — [235]) De la race et de la langue des Hittites. Brüssel 1891. VIII, 132 S. BPhW 1893, 761 f. ZDPV 1894, 158. — [236]) Korrespondenzbl. d. Ges. f. Anthr. 1892, 98 f. — [237]) Die hetitischen Inschriften. Berlin 1892. BPhW 1893, 696 ff. — [238]) S. die Nachweise in ZDPV 1895, 212 f., u. vgl GJ XVII, 457.

noch manches angeführt findet, was für die Beurteilung der semitischen Völker im Altertum von Bedeutung ist (vgl. S. 329).

Zur Topographie des *nördlichen Syrien* geben ferner wichtige Beiträge J. H. Mordtmann (GJ XIV, 181) und E. Sachau[239]), über dessen bedeutendes Reisewerk GJ X, 474 (s. auch IX, 590) zu vergleichen ist. Die archäologische Lokalforschung hat in diesem an Ruinen überreichen Gebiete (vgl. Sachau a. a. O.) jetzt an zwei Stellen mit grofsem Erfolge angesetzt.

Zuerst wurde am *Nemrud Dagh* am oberen Euphrat (38° N. Br.) durch K. Humann, O. Puchstein und F. v. Luschan das gewaltige Denkmal der Dynastie von *Kommagene* erforscht[240]). Dann folgten in den Jahren 1888, 1890/91 und 1894 die im Auftrage des „Berliner Orient. Comités" unter K. Humann, Winter und F. v. Luschan, später auch Koldewey und J. Euting unternommenen Ausgrabungen zu *Sendschirli*, einem Dorfe in Nordsyrien zwischen Giaur und Kurd Dagh, wo bereits 1883 Hamdy Bey, v. Luschan und Puchstein eine Trümmerstätte aufgefunden hatten, welche sich als der Mittelpunkt eines alten Reiches von *Šam'al* herausstellte. Die Ergebnisse dieser für die Altertumskunde Vorderasiens höchst wichtigen Ausgrabungen, durch welche die Museen zu Berlin und Konstantinopel um wertvolle Schätze bereichert worden sind, sind erst zum Teil veröffentlicht[241]), lassen aber schon jetzt die Tragweite dieser Funde in historischer, archäologischer und topographischer Beziehung erkennen.

Weiterhin ist zur Topographie von Nordsyrien neben einem Versuch von G. Marmier[242]), die Lage der aus Xenophon und Arrian bekannten „Syrischen Pässe" am *Amanos*, südlich von Myriandos, zu verlegen und den Übergang von Beilan erst dem späteren Altertum zuzuweisen (vgl. GJ XII, 294 f.), hauptsächlich noch die Feststellung von *Karchemisch* zu erwähnen.

Diese Stadt, aus der Bibel als Ort der Niederlage Nechos durch Nebukadnezar längst bekannt, aber erst durch die ägyptischen und assyrischen Denkmäler seit etwa 1500 v. Chr. als eine der bedeutendsten des nördlichen Syrien bezeugt, wurde früher allgemein für das *Kirkesion* der klassischen Schriftsteller gehalten, bis G. Rawlinson und besonders G. Maspero (1872) die Unhaltbarkeit dieser Ansicht nachwiesen und K. für das spätere *Bambyke (Hierapolis)*, das jetzige Mabûg, erklärten. Seitdem hat aber (1876) G. Smith nördlich von Mabûg, bei Djerâbis, dem alten *Europos*, am Euphrat, wo schon F. Finzi (1872) und Skene (1874) K. vermutet hätten, eine grofse, uralte Ruinenstadt entdeckt, in welcher er K. erkannte, ohne freilich für diese Meinung mehr als einen hohen Grad von Wahrscheinlichkeit anführen zu können. Den überzeugenden Nachweis der Lage von K. an dieser Stelle zu führen, hat neuerdings J. Ménant[243]) in einer die assyrischen Texte sowie die „hethitischen" Denkmäler heranziehenden Abhandlung unternommen, durch welche die von G. Smith aufgestellte Identität dieser Ruinen mit K. wohl als gesichert gelten kann. Leider entbehren wir noch einer genauen Aufnahme und Beschreibung der Ruinenstätte selbst.

---

239) Zur histor. Geogr. von Nord-Syrien. Sb. d. Berl. Ak. 1892, 313—8. — 240) GJ IX, 589 f.; X, 474; XII, 304; XIV, 181. 318. Über das schöne, abschliefsende Hauptwerk von Humann u. Puchstein vgl. aufserdem PM 1891, Lb. 180. VGE 1890, 248 ff. BPhW 1890, 1133 ff. — 241) Ausgrabungen zu Sendschirli. I. Einl. u. Inschr. Berlin 1893. VIII, 84 S., 1 K., 8 T. (= Mitteil. a. d. orient. Samml. d. K. Museen zu Berlin, H. 11). Vgl. auch Sachau a. a. O. und BPhW 1891, 802—4. 951—6; 1893, 355 f. 385—8. 413; 1894, 1564—6. Weiteres in ZDPV 1894, 155 f. J. Halévy in Rev. sémit. 1893, 138—67. 218—58. 319—36; 1894, 25—60. — 242) Gaz. archéol. IX, 43—50; K. — 243) Kar-Kemish. Mém. Ac. Inscr. XXXII, 2 (1891), 201—75; K. Zur früheren Litteratur vgl. E. Meyer in Allg. Encykl. II, 33, S. 59 f., und Ménant 202 ff.

Über *Palmyra* sind GJ XIV, 182 und XVIII, 281 einige neuere :iften angeführt worden, von denen jedoch nur die Abhandlung B. Moritz[244]) wissenschaftlich in Betracht kommt.

Dieselbe betrifft übrigens nicht sowohl den Ort P. selbst, als die Topographie ;anzen Landschaft und die durch dieselbe führenden Verkehrswege. Anderes t man ZDPV 1895, 227/31 besprochen, so die von F. v. Duhn[245]) wieder aufıdene „älteste Ansicht von P."; über das Buch von *W. Wright s. PM 1896, Lb.

Wenden wir uns nach *Mesopotamien*, unter welcher Bezeichnung der Einfacheit halber, wenngleich geographisch nicht ganz 'ekt, *Babylonien* und *Assyrien* mitbegreifen, so nenne ich zunächst übersichtliche Darstellung der alten Geographie die betreffenden chnitte in F. Hommels[246]) „Geschichte Babyloniens und Assys", welcher auch mehrere Karten und Pläne beigegeben sind, ie in H. Wincklers[247]) gleichbetiteltem Werke, ferner das ganz ulär gehaltene Buch von F. Kaulen[248]). Auf die eben erschieen Artikel *Assyria*, *Babylon*, *Babylonia* in Pauly-Wissowas Realyklopädie kann ich diesmal nur kurz hinweisen; vgl. auch u. [294]).

Ein gleichfalls für weitere Kreise bestimmter Vortrag von Sprenger über st GJ XII, 151 erwähnt, ebendaselbst XIV, 317 eine Abhandlung von A. attre über die Wasserbauten in B. Mehrfach sind die Nachrichten bei ›*dot* neuerdings besprochen worden, so besonders von J. Brüll[249]) und K. uth[250]). Auf ein abgelegeneres Gebiet der Quellenforschung führt uns Berliner[251]), an dessen anerkennend erwähnte Schrift die hauptsächlich aus schen Quellen schöpfende Abhandlung von M. J. de Goeje[252]) anknüpft.

Für das Gebiet der Stadt *Babylon* selbst liegt bekanntlich eine ographische Verarbeitung der älteren, zum Teil schwer zugäng›n oder gar nicht veröffentlichten Materialien nebst kritischem cht von H. Kiepert[253]) vor.

Wie sich dazu die GJ XII, 151 genannte Karte von T. Saunders verhält, ich nicht. Neue Aufklärung zur Topographie von B. nach inschriftlichen en verspricht D. W. McGee[254]), von dessen Arbeiten erst ein Bruchstück, mschrift und Übersetzung einer Urkunde Nabopolassars enthaltend, vorliegt.

Die Geschichte der Aufdeckung von *Ninive* ist in übersichtlicher se bei Hommel[246]) dargestellt. Aus neuester Zeit sind die aus ergebnisreichen Ausgrabungen des französischen Consuls le Sarzec[255]) in *Telloh* und der Expedition der Pennsylia-Universität[256]) in *Nippur* zu nennen, deren erstere für die

---

[244]) Zur antiken Topographie der Palmyrene. Abh. d. Berl. Ak. 1889. 10 S., — [245]) Archäol Anzeiger 1894, 112—5. — [246]) Lpz. 1885. S. 180 ff. 477 ff. auch dessen o. [155]) erwähnte „Semitische Völker" S. 195 ff. — [247]) Lpz. 1892. ff. 140 ff. — [248]) Assyrien u. Babylonien. 4. Aufl. Freib. i. B. 1891. XII, 286 S., — [249]) Herodots babylonische Nachrichten. I. Zur Geogr. u. Topogr. von lon. Aachen 1878. 32 S. 4°. Pr. JFA XIII, 192 ff.; vgl. XLII, 160 f. — Babylonien nach d. Schilderung Herodots. Schleusingen 1892. 13 S. 4°. JFA 83, — [251]) Beitr. z. Geogr. u. Ethnogr. Babyloniens im Talmud u. Midrasch. Berlin . 71 S. — [252]) Zur histor. Geogr. Babyloniens. ZDMG 1885, 1—16. — ZGE 1883, 1—26; T. I. — [254]) De topographia urbis Babylonis secundum iptiones Nabopolassaris et Nebucadnezaris &c. Diss. Lpz. 1895. 34 S. — Découvertes en Chaldée. Livr. I—III. Paris 1884—91. Das vorzüglich aus.ttete, aber noch unvollendete Werk erscheint unter Leitung v. L. Heuzey; C. R. Ac. Inscr. 1894, 34 ff. 359 ff.

Kenntnis der uralten *sumerischen* Kultur, die letzteren für die älteste Geschichte der *Semiten* von einer noch kaum in vollem Umfange zu ermessenden Tragweite sind. Bezüglich des im späteren Altertum so wichtigen *Seleucia* mag an die älteren Monographien von E. A. Fabian[257]) und H. Schneiderwirth[258]) erinnert sein. Über das im 6. Jahrhundert im nördlichen Mesopotomien genannte Volk der *Kadischäer* hat Th. Nöldeke[258a]) gehandelt.

Wenden wir uns nach *Iran*, so haben wir seit der geographischen Übersicht, welche F. Spiegel[259]) nebst mehreren Einzeluntersuchungen in seiner „Erânischen Altertumskunde" gegeben hat, und Kieperts „Lehrbuch" (1878) keine zusammenfassende Bearbeitung der alten Geographie erhalten.

Reiches Material für eine solche bieten zwei ältere Abhandlungen von F. Justi[260]), in welchen die geographischen Namen im Avesta, in den persischen Keilinschriften, im Bundehesh und anderen Parsenschriften, mit gleichzeitiger Berücksichtigung neupersischer und arabischer Quellen, besprochen werden. Eine schöne Übersicht der neuesten Forschungsergebnisse gibt das kürzlich ausgegebene Bl. 6 (Asia superior) von Sieglins Atlas (s. o. [64])), welchem auch Pläne von Babylon, Persepolis und Susa beigegeben sind, während mehrere andere Blätter (8—10) die territoriale Entwickelung des persischen und makedonischen Weltreiches veranschaulichen. Besonderes Interesse bietet Blatt 8 mit der persischen Reichseinteilung nach den Inschriften von Persepolis und Behistun (mit Beibehaltung der persischen Namensformen). Eine Reihe wertvoller Einzelartikel hat F. C. Andreas für Pauly-Wissowas Realencyklopädie (s. o. [62])) geliefert, welche freilich durch ihre Ausführlichkeit den Rahmen dieses Werkes oft überschreiten. Prellbergs Schrift (GJ XVI, 372) kommt trotz des verlockenden Titels für die alte Geographie nicht in Betracht. Bezüglich allgemeiner landeskundlicher und Reisewerke, vor allem des vortreffliche Buches von Curzon (1892), verweise ich auf die Berichte über Asien.

Dagegen ist hier wegen der Beschreibung der wichtigsten Ruinenstätten das monumentale Werk von B. Dieulafoy[261]) sowie der 5. Band (1890) von Perrot-Chipiez' mehrfach erwähnter „Histoire de l'art dans l'antiquité" zu nennen. Wichtige Beiträge zur historischen Geographie Irans haben A. D. Mordtmann[262]) und besonders W. Tomaschek[263]) geliefert.

Mit gewohnter Gelehrsamkeit und Gründlichkeit hat Tomaschek „die Strafsenzüge der Tabula Peutingeriana" und „die Wege durch die persische Wüste" behandelt. Auch seine Erläuterung der Küstenfahrt Nearchs[22]) gehört hierher.

---

[256]) The Babylonian Expedition of the Univ. of Pennsylvania. A. Cuneiform Texts. Ed. by H. V. Hilprecht. Vol. I. Phil. 1896. 68 S., 100 T. 4⁰. Vgl. Hommel in Neue kirchl. Ztschr. VII, 565—80. — [257]) De Seleucia Babylonia. Lips. 1869. Diss. — [258]) Seleucia am Tigris. Heiligenstadt 1873. 4⁰. Pr. — [258a]) ZDMG 1879, 157 ff. — [259]) 3 Bde. Lpz. 1871—78. — [260]) Beiträge zur alten Geographie Persiens. Marburg 1869/70 (mit Register!). Un. — [261]) L'art antique de la Perse. I. Monuments de la vallée du Polvar-Roud. Paris 1884. IV, 64 S., 20 T. II. Monuments de Persépolis. 1884. 92 S., 22 T. III. La sculpture persépolitaine. 1885. 108 S., 19 T. IV. Les monuments voûtés de l'époque achéménide. 1885. 88 S., 20 T. Fol. — [262]) Zur vergl. Geogr. Persiens. I (Hekatompylos) Sb. d. Münch. Ak., Phil.-hist. Kl., 1869, 497—536, K.; II ebenda 1874, 231—62; III (Medien) ebenda 1876, 359—90. — [263]) Sb. der Wiener Ak., Phil.-hist. Kl., 102 (1882), 145—231, 108 (1885), 561—652; K. Vgl. GJ XII, 154.

Über „die Namen Persien und Irân“ hat Th. Nöldeke[264]) .en Aufsatz geschrieben. Von den Satrapien des persischen Reiches ndelt P. Krumbholz[265]).

Unter den einzelnen Landschaften Irans kann *Susiana* als Über-ngsgebiet von Mesopotamien her betrachtet werden.

Über die Flüsse des Landes hat F. Spiegel[266]), über die Namen *Κίσσιοι* *οσσαῖοι*), *Οὔξιοι*, *Elam* (*Ἐλυμαῖοι*), welche sich an dieses Land im Sprach-rauch der Griechen knüpfen, Th. Nöldeke[267]) und C. F. Lehmann[267a]) ge-rieben; vgl. auch u. S. 345. Neuerdings ist die Hauptstadt *Susa* durch die sgrabungen des Ehepaares Dieulafoy auch in weiteren Kreisen bekannt ge-rden. Hierüber erschienen nach verschiedenen Berichten in Zeitschriften[268]) ein fassender Reise- und Ausgrabungsbericht von Jane D.[269]) und eine syste-tische Bearbeitung der Ausgrabungsergebnisse von Marcel D.[270]). Vor-egend historisch, aber auch von geographischem Interesse ist die sorgfältige nographie von A. Billerbeck[271]).

Für *Medien* ist ein Aufsatz von Th. Nöldeke[271a]) über *ropatene* und eine Studie von Th. Reinach[271b]) über die *atiener* zu nennen, vgl. auch o. [262]).

In der benachbarten Landschaft *Persis*, dem Stammlande der rsischen Monarchie, haben von jeher die grofsartigen Ruinen von *rsepolis* die Aufmerksamkeit der Reisenden erregt.

Über dieselben (vgl. [261]) besitzen wir jetzt ein photographisches Pracht-rk von F. Stolze[272]), das sich an die epigraphisch-archäologische Ex-dition von F. C. Andreas anschliefst und auch auf die Denkmäler von Istakhr, sargadae und Shâhpûr erstreckt. Für die Topographie von besonderer Wich-keit sind die am Schlusse beigegebenen photogrammetrischen Pläne von P. nst ist über P. noch ein Aufsatz von Th. Nöldeke[273]) zu erwähnen.

Ist die Lage von Persepolis, dessen einheimischen Namen wir icht kennen, durch die Denkmäler längst gesichert, so mufs die-nige von *Pasargadai*, der alten Hauptstadt des gleichnamigen ammes, aus dem auch das Königsgeschlecht der Achaimeniden rvorgegangen war, bis heute als strittig bezeichnet werden.

Die Frage, ob die Ruinen beim sogen. Kyros-Grab im Thale von Murghâb von Persepolis oder Fâsa SO von Schiras dem alten P. entsprechen, ist seit ter VIII, 867, 942—52 vorwiegend in ersterem Sinne entschieden worden[274]), rend bedeutende Forscher nach dem Vorgange J. Opperts für die letztere An-t eintraten[275]) (so neuerdings Sieglin auf Blatt 6 seines Atlasses), und F. H. irsbach[276]), welcher eine vollständige Übersicht der einschlägigen Litteratur aber der Frage nach der Lage von P. aus dem Wege geht, sich gegen die reinstimmung des bekannten Denkmals mit dem Kyros-Grab der Alexander-oriker ausspricht.

---

264) Aufsätze zur pers. Gesch. (Lpz. 1887), 147—49. — 265) De discriptione i Achaemenidarum. Eisenach 1891. 20 S. 4°. Pr. — 266) A. a. O. II, 622—9. — Griech. Namen Susianas. Gött. Nachr. 1874, 173—97. — 267a) Kassû = *Κίσσιοι*, t *Κοσσαῖοι*. Ztschr. f. Assyr. 1892, 328 ff. — 268) Le Tour du monde 1887. us, Bd. 52—54. RA 1885/6/7. Gaz. arch. 1887. — 269) A Suse. Journal fouilles 1884—86. Paris 1888. 4°. 366 S. PM 1890, Lb. 7. — 270) L'Acro-de Suse. Pt. I—IV. Paris 1890—92. 450 S., 19 T. 4°. — 271) Susa. Lpz. 3. VIII, 184 S., K. PM 1894, Lb. 117. BPhW 1894, 851 ff. — 271a) ZDMG O, 692—7. — 271b) REG 1894, 313—6. — 272) Persepolis. 2 Bde. Berlin 1882. T. Fol. VGE 1883, 251—76. — 273) Aufsätze z. pers. Gesch. 135—46. — So neuerdings besonders von Justi, Geschichte des alten Persiens (Berlin 79), 44 ff.; Stolze a. a. O.; Curzon, Persia II, 70 ff.

Was den *ostiranischen* Länderkreis betrifft, so ist vor allem auf das treffliche Buch von W. Geiger[277]) zu verweisen, welcher dort auch die u. a. von H. Kiepert[278]) und F. Justi (o. [260])) besprochenen geographischen Namen im *Avesta* behandelt hat. Nächstdem ist hier auch der mannigfachen Untersuchungen über die Züge *Alexanders d. Gr.* zu gedenken.

So hat H. E. Malden[279]) über „Alexander in Afghanistan", A. Miller[280]) über den „Rückzug des Krateros aus Indien" gehandelt. Mehrere wichtige Arbeiten betreffen die nordöstlichen Landschaften des alten Iran, welche wir heute bereits zu Turkestan zu rechnen pflegen. Hierher gehören, abgesehen von der älteren Monographie H. Guthes über *Margiana* (Hannover 1856) und einer mir nur aus einem Referat bekannten Schrift von *Th. Zolling[281]), die Untersuchungen von W. Geiger[282]) über „Alexanders Feldzüge in *Sogdiana*" und von F. v. Schwarz[283]) über „Alexanders d. Gr. Feldzüge in Turkestan"; letztere Schrift gründet sich auf umfassende Ortskenntnis des Verfassers und bringt eine Reihe von wichtigen Beiträgen zur alten Topographie, von welchen wir hier nur hervorheben wollen, dafs nach S. *Zariaspa* nicht, wie gewöhnlich angenommen wird, mit *Bactra*, d. i. Balch, identisch ist, sondern dem heutigen Tschardschui entspricht.

Schliefsen wir hieran die Feldzüge Alexanders in *Indien*.

Die Spezialuntersuchungen von Schuffert[284]) und J. Lezius[285]) bieten mehr Quellenforschung als Geographisches. Unzugänglich ist mir ein neueres Werk von *J. Mac Crindle[286]). Mehrere Beiträge, welche der letztere zur griechisch-römischen Geographie von Indien im „Indian Antiquary" (Bombay) veröffentlicht hat[287]), sind im wesentlichen Übersetzungen nach den bekannten Ausgaben von K. Müller u. a., doch auch mit selbständigen Anmerkungen und Zusätzen versehen. Eine weitere Schrift desselben über die indische Geographie des *Ptolemäus*[288]) scheint selbständig erschienen zu sein.

Umfassender ist die alte Geographie Indiens in den älteren Arbeiten von L. Vivien de St. Martin behandelt, sowohl was die Nachrichten der *Griechen* und *Römer*[289]) (hauptsächlich Ptolemäus) als die *vedische* Litteratur betrifft[290]). Die Geographie der *buddhistischen* Periode hat A. Cunningham[291]) ebenfalls schon vor längerem eingehend dargestellt. Dafs auch die bekannten historischen Werke, wie Ch. Lassens „Indische Altertumskunde", welche im

---

[275]) So Spiegel a. a. O. II, 617 ff.; Kiepert, Lehrbuch § 68, 1; Droysen, Hell. I² 1, 360, 1. — [276]) Das Grab des Cyrus u. die Inschriften von Murghāb. ZDMG 1894, 653—65. — [277]) Ostiran. Kultur im Altertum. Erl. 1882. VIII, 520 S., K. — [278]) Geogr. Namen im Vendidad. Berl. Monatsber. 1856; K. — [279]) Journ. of Philol. XII, 271—7 (1883). — [280]) Festgabe an L. v. Spengel. Würzburg 1877. 13 S. — [281]) Alexanders d. Gr. Feldzug in Zentralasien. 2. Aufl. Lpz. 1875. 113 S. JFA VII, 379 ff. — [282]) Neustadt a. d. H. 1884. 46 S. Pr. — [283]) München 1893. IV, 104 S., 9 T. u. K. PM 1894, Lb. 645. BPhW 1894, 18 ff. — [284]) Alexanders d. Gr. indischer Feldzug. Colberg 1886. 15 S. 4⁰. Pr. — [285]) De Alexandri Magni expeditione Indica. Dorpat 1887. 162 S. Diss. — [286]) The Invasion of India by Alexander the Great. London 1893. Vgl. GJ XVIII, 287. — [287]) Megasthenes 1877, 113—35 (hauptsächlich nach Schwanbeck 1846); Periplus 1879, 107—51; Ktesias 1881, 296—323. — [288]) Ancient India as described by Ptolemy, 1885. Vgl. GJ XII, 166, wo auch die vorgenannten Abhandlungen als selbständige Schriften genannt sind. — [289]) Mém. prés. Ac. Inscr. V, 2 / VI, 1 (1858—60). — [290]) Étude sur la géogr. du Nord-Ouest de l'Inde. Paris 1860. — [291]) Ancient Geography of India. Vol. I (nicht mehr erschienen!). London 1871. K.

1. Band (2. Aufl., 1867) eine gute landeskundliche Einleitung enthält und besonders für die griechisch-römische Geographie von Indien (2. u. 3. Bd.) grundlegend ist, ferner M. Dunckers „Geschichte des Altertums“ (3. Bd. der 5. Aufl., 1879) und S. Lehmanns „Geschichte des alten Indiens“ (Berlin 1890) hier zu berücksichtigen sind, versteht sich von selbst. Auf die zahlreichen englischen Werke und die periodische Litteratur über die Altertümer und Ruinenstätten Indiens einzugehen, ist mir um so weniger möglich, als die indische Altertumskunde meinen Studien bisher immer fern gestanden hat; doch mufs wenigstens die wichtigste Publikation dieser Art, die grofse „Archaeological Survey of India“, hier genannt werden, von welcher bereits zwei bändereiche Serien[292]) vorliegen. Im übrigen verweise ich auf die „Orientalische Bibliographie“.

Über die alte Geographie von Ceylon, d. i. *Taprobane*, hat seit Lassen (Bonn 1842) und Burnouf (Journ. As. 1857) *J. B. Paquier[293]) geschrieben. Verschiedene Fragen der historischen Geographie von Vorder- und Hinterindien hat W. Tomaschek[294]) in seinen „Südasiatischen Miscellen“ besprochen. Letztere berühren auch Babylonien und *Ostasien*, welches wir hier, als den äufsersten Rand des antiken Länderkreises, ebenfalls zu streifen haben. Freilich müssen wir uns hier noch mehr als bei Indien auf die Beziehungen dieses Ländergebietes zur klassischen Welt beschränken, da der ostasiatische Kulturkreis als solcher und damit auch z. B. die Forschungen der Sinologen über das alte *China* &c. nicht mehr Gegenstand dieses Berichts sein können. Dagegen darf eine für die Geschichte der Erdkunde wie für die historische Geographie so bedeutende Darlegung, wie sie F. v. Richthofen im 1. Bande seines monumentalen Werkes über China (1877) gegeben hat[295]), hier nicht unberücksichtigt bleiben, wenngleich manche von den dortigen Aufstellungen des berühmten Forschers jetzt durch Untersuchungen von sinologischer Seite überholt sind. Wir nennen als Hauptvertreter der letzteren F. Hirth[296]).

Sein Buch über die Beziehungen Chinas zum römischen Reiche stellt die beste Behandlung dieses schwierigen Themas aus neuerer Zeit dar. Auch ein kleinerer Aufsatz desselben Verfassers[297]): „Zur Geschichte des antiken Orienthandels“, sowie der Auszug aus einem Vortrage[298]) desselben über den „Seeverkehr Chinas im Altertum nach chinesischen Quellen“ ist hier zu nennen. Gegen Richthofen wendet sich besonders der Aufsatz: „Die sinologischen Studien u. Prof. Hirth“ in „T'oung pao“ VII (1896), 397—407. Auf den Forschungen von Hirth fufst die Abhandlung von T. Yoshida[299]), welcher jedoch teilweise zu anderen Ergebnissen gelangt, deren Richtigkeit vorläufig dahingestellt bleiben mag.

[292]) Ältere Serie (herausg. von A. Cunningham). 24 Bde. Simla u. Calcutta 1871—87. 8⁰. — New Imperial Series. Vol. I—XVIII. London u. Madras 1874 ff. 4⁰. — [293]) Quid de Taprobane insula veteres geographi scripserint. Paris 1879 (1876?). — [294]) Wien. Ztschr. f. d. Kunde d. Morgenl. IV (1890), 47—60. Vgl. GJ XV, 339. — [295]) S. auch VGE 1876, 86—97; 1877, 96—122. A. v. Gutschmid, Kl. Schr. III, 576—611. — [296]) China and the Roman Orient. Shanghai 1885. GJ XII, 178. — [297]) VGE 1889, 46—64. — [298]) Geogr. Ztschr. II, 444—9; Jahresber. Geogr. Ges. München 1894/5, CXV ff. — [299]) Entwickelung des Seidenhandels und der Seidenindustrie vom Altertum bis zum Ausgang des Mittelalters. Heidelberg 1894. 111 S. Diss. PM 1895, Lb. 367.

Die Wege des antiken Seidenhandels führen uns von China wieder nach *Zentralasien*. Unter den systematischen Arbeiten über dieses Gebiet stellen wir eine dankenswerte Abhandlung von H. Lullies[300]) voran, welcher wir die wie immer tiefgreifenden Untersuchungen von W. Tomaschek[301]) anreihen. Wie weit zwei ältere Abhandlungen von *J. B. Paquier[302]) und eine russische Schrift von *A. Tschaikowsky[303]) für die alte Geographie Nützliches enthalten, weifs ich nicht. Eine grofse Litteratur ist seit den verdienstvollen Arbeiten von R. Rösler[304]) und M. J. de Goeje[305]) über den alten Lauf des *Oxus* erwachsen, welche jedoch, soweit sie sich auf die Untersuchungen an Ort und Stelle bezieht, in den Berichten über „Asien" so vollständig verzeichnet worden ist, dafs es genügt, einfach auf dieselben zu verweisen[306]). Teilweise im Zusammenhang damit steht die „alte Geographie des *Kaspischen Meeres*", welcher (in Verbindung mit dem Kaukasus und Südrufsland) E. Eichwald bereits im J. 1838 eine umfassende und gelehrte Monographie gewidmet hatte. Neuerdings hat K. J. Neumann in seinem Aufsatz über die Fahrt des *Patrokles* (GJ XII, 250 f.) dazu einen Beitrag gegeben, welcher freilich in einem wichtigen Punkte, nämlich dem vermeintlichen Nachweis des Kara-Bugas, durch H. Wagner widerlegt wurde (a. a. O.). Das Gebiet des Kaspischen Meeres und des *Kaukasos* betrifft auch eine Abhandlung von C. Krauth[307]).

Ihrer Gesamtrichtung nach hätte sie eigentlich im 1. Abschnitt besprochen werden sollen. Es wird u. a. der Nachweis versucht, dafs der *Araxes* des Herodot (bezüglich dessen auch noch an die grundlegende Untersuchung von K. E. v. Baer [1857] und an Gutschmids Besprechung derselben[307a]) erinnert werden darf) unser Manytsch sei; doch hält die Beweisführung trotz einiger geschickt verwerteten Scheingründe so wenig Stich wie die anderen Aufstellungen des Verfassers, welche vom Standpunkt der kritischen Altertumsforschung höchst bedenklich erscheinen.

Der wichtigen strabonischen Studie über Kaukasien von K. J. Neumann ist bereits von Hirschfeld GJ XII, 252 gedacht. Unzugänglich sind mir die russischen Arbeiten von *K. Hahn[308]) und *B. Latyscheff (Latychew)[309]).

---

300) Die Kenntnis der Griechen und Römer vom Pamir-Hochland und den benachbarten Gebieten Asiens. Königsberg 1887. 22 S. 4⁰. Pr. — 301) Zentralasiat. Studien. I. Sogdiana. Sb. d. Wiener Ak., Phil.-hist. Kl., 87 (1877), 67 bis 184; 3 K. Vgl. Gutschmid, Kl. Schr. III, 279 ff. — II. Die Pamir-Dialekte. Ebenda 96 (1880), 735—900 (nur linguistisch). — 302) De Caspiana atque Aralica regione Asiae. Paris 1876. 88 S. — Le Pamir. Étude de géogr. physique et historique. Paris 1896. — 303) Turkestan u. sein Strom nach der Bibel u. nach Herodot. Wladimir 1884. (Russ.) — 304) Die Aralseefrage. Sb. d. Wiener Ak., Phil.-hist. Kl., 74 (1873), 173—260. Vgl. H. Kiepert in ZGE 1874, 266—75. — 305) Das alte Bett des Oxus. Leiden 1875. 115 S.; K. — 306) GJ VI, 474 f.; IX, 598 ff.; X, 482 f.; XII, 159; XIV, 326 f.; XVI, 409. — 307) Verschollene Länder des Altertums. I. Die Ostgrenze der Oikumene und der Araxes. JPh. 147 (1893), 689—703. 753—64. — 307a) Jetzt in Kl. Schr. III, 275 ff. — 308) Nachrichten der Griechen und Römer über den Kaukasus. 2 Bde. Tiflis 1884—90 (in „Samml. d. Nachr. über den Kaukasus"). Einen Auszug hieraus enthält Hahns bekanntes Buch „Aus dem Kaukasus" (Lpz. 1892), Kap. 1. — 309) Sammlung der Nachrichten der klass. Schriftsteller über Südrufsland u. den

Von dem kaukasisch-kaspischen Ländergebiet ist der Begriff des alten *Skythenlandes* kaum zu trennen. Ursprünglich an den Gebieten im N des Schwarzen Meeres haftend (so bei Herodot), ward er später (hauptsächlich seit Alexander d. Gr.) immer weiter nach O ausgedehnt, bis er zuletzt ausschliefslich die Steppengebiete Zentralasiens bezeichnete, während man das Tiefland des heutigen Rufslands *Sarmatia* zu nennen sich gewöhnte (Ptolemäus). Von jeher hat vor allem die Schilderung Skythiens bei *Herodot* das Interesse auf sich gezogen, und die Abhandlungen, welche sich mit derselben beschäftigen, bilden bereits eine stattliche Reihe. Aus der neueren Litteratur dieser Art sind die gründlichen Untersuchungen *G. Mairs bereits von Hirschfeld GJ XII, 276 besprochen worden; daneben wäre noch ein Programm von O. Genest[310]) zu nennen. Ein Aufsatz von St. Marónski[311]) richtet sich gegen die (auch von G. Mair) verteidigte These, dafs Herodots *Gelonen* ein litauisches Volk gewesen seien. Eine ausführliche „Landeskunde von Skythien nach Herodot" mit fleifsiger Benutzung der neueren Litteratur hat C. Reichardt[312]) entworfen, eine knappe Skizze in gleichem Sinne nebst einer Untersuchung über die skythischen Flüsse hat C. Krauth[313]) geliefert (weiteres von demselben im nächsten Bericht). Auch ein (ungarisches) Programm von *R. Fröhlich[314]) gehört wohl noch hierher.

Wie die vorgenannten Schriften nehmen von Herodot auch die beiden schon GJ XIV, 163 genannten Abhandlungen von W. Tomaschek ihren Ausgang, sie legen jedoch den Schwerpunkt der Untersuchung auf die ethnographischen Verhältnisse und Verkehrswege des skythischen Innerasien.

Zur Orientierung diene folgende Inhaltsübersicht: I. Über das Arimaspische Gedicht des Aristeas (Wien. Sitzungsber. 116 [1888], 715—80): Aristeas von Prokonnesos 730. Das Emporium Issedon 734. Bräuche und Handel der Issedonen 748. Die Arimaspen 757. Rhipäen und Hyperboreer 764. Der Verlauf der Völkerwanderung 775. — II. Die Nachrichten Herodots über den skythischen Karawanenweg nach Innerasien (Ebend. 117 [1889], 70 S.): Die Neuren 3. Die Androphagen 7. Die Melanchlaenen 16. Die Budinen 19. Die Gelonen 28. Die Thyssageten 32. Die Bewohner des südlichen Ural und der kaspischen Steppe 36. Die Jyrken 43. Die östlichen Skythen 46. Die Jaxartes-Völker 50. Die Argippäer 54. Sagen über die Nordvölker 65.

Von systematischen Werken über das Skythenland sind das oben erwähnte Buch von Eichwald, dann der letzte Band (III, 2) von F. A. Ukerts Geographie der Griechen und Römer (1846) und besonders die treffliche Darstellung von K. Neumann über „die Hellenen im Skythenlande" (1855) noch immer nicht zu entbehren. Diesen älteren Werken sind ferner die besonders das sprachliche

---

Kaukasus in d. Sapisky d. K. russ. archäol. Ges. V (1892). Ich verdanke beide Nachweise fr. Mitteilung des Herrn G. Merzbacher. — [310]) Osteuropäische Verhältnisse bei Herodot. Quedlinburg 1883. 4°. — [311]) Ztschr. d. Westpreufs. Geschichtsvereins 1883, 1—54. — [312]) Halle 1889. Diss. — [313]) Das Skythenland nach Herodot. JPh. 141 (1890), 1—25. — *Die 7 Flüsse Skythiens nach Herodots Bericht. Erfurt 1894. 9 S. (Festschr.) — [314]) Herodots Nachrichten über den Pontus. Budapest 1889. Vgl. Biogr. Jahrb. 1896 (JFA, Bd. 91), 31 f.

und ethnologische Moment berücksichtigenden Untersuchungen von J. G. Cuno[315]) anzureihen, welche ebenfalls tief nach Asien zurückgreifen (Ur-Indogermanen, Parther, Indoskythen &c.), aber vielfach die nötige Kritik vermissen lassen. Die leider nicht zum Abschluſs gelangten Arbeiten von K. Müllenhoff findet man, soweit sie das hier in Frage stehende Gebiet und die Kritik der antiken Schriftquellen betreffen, jetzt im 3. Bande der „Deutschen Altertumskunde" (1892) vereinigt. Dazu tritt ein knapp gehaltener Artikel v. Gutschmids[315a]). Über die Forschungen von Müllenhoff, welcher, wie auch Zeuſs, Cuno u. a., mit Entschiedenheit die arische Zugehörigkeit der Skythen vertreten hatte, hinauszugelangen, hat E. Bonnell[316]) versucht. Er sieht in den Skythen Vorfahren der Germanen (namentlich der Gothen), in zweiter Linie solche der Kelten und Letto-Slaven.

Noch weiter geht das Buch von J. Freſsl[317]), dessen Theorie von der skythischen Abstammung der Germanen jedoch auf geschichtlich wie sprachwissenschaftlich gleich unhaltbaren Voraussetzungen beruht. Bezüglich einer Arbeit von *A. Lappo-Danilewski verweise ich auf Hirschfelds Anzeige GJ XIV, 163.

Eine übersichtliche Darstellung der „Nordküsten des Pontos Euxeinos" hat auch Lolling[318]) gegeben; man findet daselbst die wichtigsten litterarischen Hilfsmittel über die archäologische Topographie. Indem wir bezüglich der zahlreichen, oft prachtvoll ausgestatteten, aber bei uns meist schwer zugänglichen Werke der russischen Archäologen und Historiker hierauf, sowie auf die Litteraturübersichten bei E. Hübner[319]) und K. Sittl[320]) und den Bericht von Anutschin (GJ XVII, 254 f.) verweisen, begnügen wir uns, von allgemeineren Werken die wohlfeile Erneuerung des kostbaren und seltenen Werkes „Antiquités du Bosphore Cimmérien" (1854) durch S. Reinach[320a]) (mit wertvollen Indices), sowie die wichtige Sammlung der nordpontischen Inschriften namhaft zu machen, welche B. Latyschew[321]) im Auftrag der K. Russischen Archäologischen Gesellschaft herausgegeben hat und welche auch hier eine wichtige Quelle topographischer Belehrung bilden; insbesondere dienen diesem Zwecke die beigegebene Übersichtskarte der nördlichen Küstenländer des Schwarzen Meeres, sowie die Spezialkarte (1 : 210 000) des Kimmerischen Bosporos.

Von Einzelheiten zur Topographie (vgl. GJ XII, 275 f.) nenne ich aus den letzten Jahren zwei Programme von *A. Králiček[322]), ferner eine Monographie

---

[315]) Forsch. im Geb. d. alten Völkerkunde. I. Die Skythen. Berlin 1871. Dazu Gutschmid in Kl. Schr. III, 446 ff. — [315a]) Encycl. Britann. XXI, 575—8; ausführlicher deutsch in Kl. Schr. III, 421—45. — [316]) Beiträge z. Altertumskunde Ruſslands. I. Herodot, seine Vorgänger &c. St. Petersburg 1882. VIII, 516 S. — [317]) Die Skythen-Saken, Die Urväter der Germanen. München 1886. XVI, 340 S. BPhW 1886, 1310 ff. — [318]) In Iw. Müllers Handbuch III, 233 ff. — [319]) Encykl. d. klass. Philol.² 225 f. — [320]) Archäologie 163 f. — [320a]) Biblioth. d. monum. figurés (III). Paris 1892. XVI, 214 S., 86 T. 4⁰ (T. 1 u. 2 enthält die photogr. verkleinerten Karten des Kimmer. Bosporus). — [321]) Inscriptiones orae septentrionalis Ponti Euxini. 2 Bde. St. Petersb. 1885—90. 4⁰. — [322]) Die sarmatischen Berge, der Berg Peuke u. Karpates des Cl. Ptolemäus. Kremsier 1894/95. Pr.

über *(Chersonesos-) Heraklea* von *H. Laskin[323]) (russisch). Vieles enthält auch das „Journal des Ministeriums der Volksaufklärung“[324]), das jedoch nur Kennern der russischen Sprache zugänglich und bei uns selten zu finden ist.

Das *Schwarze Meer*, über dessen jetzt russische Gestade die vorgenannten Schriften reiches Material enthalten, ist bezüglich seiner allgemeinen handels- und verkehrsgeschichtlichen Bedeutung im Altertum schon 1842 von L. Preller zum Gegenstand einer immer noch beachtenswerten Skizze gemacht worden. Auch L. Bürchners sorgfältige Schrift (GJ XII, 275, 301) über die Siedelungen der Milesier geht von einer durch reiche Litteraturnachweise unterstützten Charakteristik der Küsten aus. Die Geschichte des Namens hat E. Gelcich[325]) behandelt.

Armenien. Was über die alte Geographie dieses Landes seit den stark veralteten Arbeiten von J. St. Martin (1818) und Ritter (Erdkunde X, 1843), die aber immer noch die Grundlage bilden, sowie über eine ebenfalls schon ältere Abhandlung H. Kieperts[326]) zu sagen ist, läſst sich hier sehr kurz fassen, nachdem eben erst A. Baumgartner eine knappe Übersicht über das vorchristliche Armenien in Pauly-Wissowas Realencyklopädie II, 1182—86 gegeben hat (vgl. auch o. [51]), [54]), [54b]) zu den arm. Notitiae).

Die dort mitgeteilten litterarischen Behelfe führen Interessenten leicht auch zum Armenien des Mittelalters, das ungleich reicheren Stoff bietet, freilich nur für die sehr spärliche Zahl der Kenner des Armenischen. Die für die ethnographische Beurteilung wichtige Frage der Stellung desselben im Kreise der indogermanischen Sprachen, welche P. de Lagarde (1877) und (abweichend) *Hübschmann (1883) näher bestimmt haben, kann hier nicht weiter verfolgt werden. Daſs die Sprache der Armenier oder *Haikh* indogermanisch sei, wird von niemand bezweifelt. Um so schwieriger ist die Bestimmung der vorarischen Bewohner des Landes, auf welche man Herodots *Alarodier* bezieht. F. Hommel[327]) hält sie für Vertreter einer Völkerfamilie, der er auch die Sprache der zweiten (sogen. medischen oder susischen) Gattung der Achaemenidenkeilschriften, die Elamiten, Kossäer (o. S. 339), die Hethiter (o. S. 333 f.) und die Südkaukasier (Georgier, Mingrelier, Swanen, Lasen &c.) zuweist. Ihr Name, uns in der Form *Ararat* (ursprünglich Landesname!) geläufig, kehrt in dem *Urartu* der assyr. Keilschriften (vgl. o. [12])) wieder, einem im 9. u. 8. Jahrh. v. Chr. blühenden Reiche (mit nichtsemitischer Bevölkerung), über dessen Bedeutung und einheimischen Namen *Biajna* kürzlich *M. W. Nikolski[328]) gehandelt hat. Auch die Studien von W. Belck und C. F. Lehmann[328a]) über die armenischen Keilinschriften von Wan enthalten manches geographisch Wertvolle. Über das in syrischen Quellen genannte Volk der *Ortäer* in S-Armenien hat Th. Nöldeke[328b]) geschrieben.

Von Einzelheiten zur Topographie, für welche J. Jung in I. Müllers Handbuch III, 553 noch Litteratur (bis 1882) anführt, berühre ich hier nur die wich-

---

323) Charkow 1889. 160 S. — 324) So April 1892 Latyschew, Untersuch. z. ant. Geogr. des Schwarzen Meeres und der Krim. — 325) Mitt. d. Geogr. Ges. Wien 1889, 430—44. — 326) Monatsber. der Berl. Ak. 1869, 216—43, K.; eine spätere Abhandlung desselben „über den Gewinn für histor. Geogr. aus den neuesten topogr. Arbeiten der Russen in N-Armenien“ (Sb. d. Berl. Ak. 1882, 749) ist m. W. nicht im Druck erschienen. — 327) Ztschr. f. Keilschriftforsch. I, 333 ff.; Gesch. Babyl. 7, 46 f. 271. 275 f. 549; Archiv f. Anthr. XIX, 251 f. Vgl. auch F. Justi, Gesch. Persiens 8 f. — 328) Semlewedenje 1895, 1—24 (russisch). PM 1896, Lb. 471. — 328a) Verh. d. Anthr. Ges. 1892, 477 ff. — 328b) ZDMG 1879. 163 ff.

tige Streitfrage der Lage von *Tigranokerta*, welche jetzt durch eine schöne Abhandlung von E. Sachau[329]) endgültig entschieden zu sein scheint (bei Tel Ermen SW Mardin). Über die (mittelalterlichen) Ruinen von *Ani* hat Krahmer[329a]) berichtet (Abbild.). Den Zug der Zehntausend kann ich übergehen, nachdem die letzten Arbeiten von W. Strecker-Pascha und Treuenfeld[329b]) noch von Hirschfeld GJ XII, 302, XIV, 175 angezeigt worden sind.

Kleinasien.

Allgemeines. Bald nach Hirschfelds letztem Bericht (XIV, 173 ff., vgl. 314) erschien „The historical Geography of Asia Minor" von W. M. Ramsay[330]), seit Ritter der erste Anlauf, den gewaltigen Stoff in einem zusammenfassenden Werke zu bearbeiten.

Wie indessen Ritters Werk, von seinen formellen und sonstigen Mängeln abgesehen, ein Torso geblieben ist (vgl. GJ X, 423), so ist auch Ramsays Buch weit entfernt, dem Bedürfnis einer den heutigen Anforderungen entsprechenden historischen Landeskunde von Kleinasien zu entsprechen. Eine von geographischem Geiste getragene Darstellung, wie sie uns Curtius für den Peloponnes gegeben, Nissen für Italien begonnen hat, lag wohl überhaupt nicht in der Absicht des Verfassers, der den Schwerpunkt entschieden in der Festlegung der historischen Topographie des Landes sucht; aber auch in dieser Beziehung darf man von dem Buche nicht das erwarten, was der Titel zu versprechen scheint, nämlich eine gleichmäfsige, abschliefsende Behandlung der ganzen Halbinsel nach ihrer gesamten historisch-topographischen Entwickelung. Was R. bietet, sind sehr gründliche und wertvolle Spezialuntersuchungen über die Topographie, das Strafsennetz und die Provinzeinteilung, hauptsächlich in römischer und byzantinischer Zeit, Untersuchungen, welche zudem die einzelnen Landschaften in sehr verschiedenem Mafse berücksichtigen und dem Leser vielfach in einer so unfertigen, brouillonartigen Form geboten werden, wie sie sonst bei streng wissenschaftlichen Publikationen glücklicherweise nur selten angetroffen wird. Diese und andere Schattenseiten des Buches, zu denen nicht zum mindesten der absprechende Ton gehört, in welchem der Verfasser über verdiente Mitforscher auf seinem Arbeitsgebiete aburteilt, sind schon von anderer Seite gebührend gekennzeichnet worden[331]); sie können uns natürlicn nicht abhalten, die grofse Förderung anzuerkennen, welche R. in dem, was er gibt, der Geographie Kleinasiens geleistet hat, die durch ihn neben zahlreichen Lokaluntersuchungen um den Ertrag höchst ergiebiger, aber bisher fast ganz vernachlässigter Quellen, wie der Byzantiner, der Bischofslisten, der Konzilsakten und der Acta Sanctorum sowie der Münzen, bereichert worden ist. Ramsays Buch ist unstreitig eine der bedeutendsten Erscheinungen der historisch-geographischen Litteratur und ein Markstein in der Entwickelung unserer Kenntnis von Kleinasien; aber „*die* historische Geographie Kleinasiens", wie der Titel sagt, ist es nicht, sondern nur die Vorarbeit zu einer solchen.

Wie wenig trotz der staunenswerten Fülle des durch R. neugewonnenen Materials dasselbe allseitig erschöpft ist, zeigt die gleichzeitig mit Ramsays Buch entstandene Arbeit von W. Tomaschek[332]),

---

329) Abhandl. d. Berl. Ak. 1880. 92 S., 2 K. — 329a) Globus 68, 263 ff. — 329b) Die Schrift von Treuenfeld erschien 1890 (V, 146 S., 3 K.), doch datiert die Vorrede von 1885. Die letzte Arbeit Streckers ist also darin noch nicht benutzt. — 330) London 1890. VI, 495 S., 6 K. (R. Geogr. Soc., Suppl. Papers IV). — 331) Hirschfeld in BPhW 1891, Nr. 42—4, u. PM 1892, Lb. 976; Partsch in Gött. gel. Anz. 1891, Nr. 15. Vgl. auch H. Kiepert im Text zu Bl. IX der *Formae* (63)). — 332) Zur histor. Topogr. von Kleinasien im Mittelalter. I. Die Küstengebiete u. die Wege der Kreuzfahrer. Sb. d. Wiener Ak., Philos.-hist. Kl., 124 (1891). VIII, 106 S.

welche sich hauptsächlich auf die italienischen Seekarten, die Pilgerberichte und die arabischen Geographen, also Quellen, die bei Ramsay gar nicht herangezogen sind, stützt.

Inhalt: 1. Vom Bosporus bis Lectum (2). 2. Kurze Übersicht der kleinasiatischen Inselstationen (19). 3. Vom Vorgebirge Lectum bis zum Golf von Makri (23). 4. Die lykische Küste bis Attalia (43). 5. Von Attalia bis zur Mündung des Orontes (53). 6. Vom Bosporus bis Trapezunt (74). 7. Die Wege der Kreuzfahrer (83).

Die „alten und neuen Strafsen im östlichen Kleinasien“ haben *D. G. Hogarth und J. A. R. Munro[333]) untersucht und dadurch zur alten Geographie der Halbinsel einen wertvollen Beitrag geliefert. Die „archäologischen Untersuchungen im westlichen Kleinasien“ von E. Fabricius[333a]) enthalten die epigraphische Ausbeute der von ihm und H. Kiepert 1888 ausgeführten Reise aus den Landschaften Mysien (Troas), Lydien, Karien, während die topographischen Auseinandersetzungen dem Kommentar zur Karte von W-Kleinasien (u. [335])) vorbehalten bleiben, auf welcher sie inzwischen graphisch verarbeitet worden sind; doch enthält auch obiger Bericht schon zahlreiche topographische Bemerkungen. Die auch für die historische Landeskunde beachtenswerte Arbeit von O. Weismantel über die Erdbeben des vorderen Kleinasiens ist an anderer Stelle erwähnt (GJ XVI, 186 f.).

Eine der Hauptschwierigkeiten für das Studium Alt-Kleinasiens bildet gegenwärtig die immer wachsende Menge und Zersplitterung des *epigraphischen* Materials.

In dieser Beziehung wird für die alte Geographie des Landes eine ganz neue Grundlage geschaffen durch das von der Wiener Akademie vorbereitete Corpus der kleinasiatischen Inschriften, dem das Berliner Corpus der *Münzen* als ebenso unentbehrliches Hilfsmittel zur Seite treten wird. Ob wir auf Grund dieser Hilfsmittel und der fortschreitenden geographischen Erforschung des Landes wirklich einmal zu einer abschliefsenden historischen Landeskunde Kleinasiens gelangen werden, wie sie Ritter geplant hat, und ob dazu überhaupt die Kraft eines Menschen noch ausreicht, wird ja die Zukunft zeigen. Einstweilen werden uns H. Kieperts Karten, dessen unvergängliche Verdienste um die geographische Erschliefsung der alten Kulturländer in Kleinasien ihren Höhepunkt erreichen, am besten und anschaulichsten den Stand und die Lücken unseres Wissens erkennen lassen. Die schöne *Wandkarte* von Alt-Kleinasien hat Hirschfeld noch besprochen[334]), ebenso die inzwischen erst vollständig erschienene „*Spezialkarte* vom westlichen Kleinasien“ in 1 : 250 000[335]), die durch die Aufnahme aller nachweisbaren antiken Ortslagen für die alte Topographie nicht minder wichtig ist, als für die neuere. Erstere hat uns K. jetzt auch durch das Blatt IX *Asia provincia* der *Formae* (s. o. 63) bis zur Linie Herakleia—Aspendos in 1 : 1 200 000 veranschaulicht (nebst Plänen von *Mytilene, Kyzikos, Kelainai—Apameia*) und dazu in einem gehaltvollen Bericht (8 S. Fol.) die kritische Begründung gegeben.

Endlich möchte ich hier noch auf ein älteres Werk Kieperts hinweisen, nämlich eine in der eleganten Art seiner Karten zur

---

[333]) Suppl. Papers R. Geogr. Soc. III 5, 643 ff. PM 1895, Lb. 728. — [333a]) Sb. Berl. Ak. 1894, 899—920. — [334]) GJ XIV, 174; vgl. auch PM 1889, Lb. 647. — [335]) Berlin 1890. 15 Bl., 1 Ergänz.-Bl., 1 Übers.-Bl. 8 S. 4°, Text. PM 1892, Lb. 697. Der in Aussicht gestellte ausführliche Kommentar zur Karte ist bis jetzt noch nicht erschienen.

alten Geschichte mitgeführte Wandkarte[336]) der griechischen Welt im 10. Jahrh. n. Chr. in 1 : 1 500 000, deren Schwerpunkt naturgemäſs in der Darstellung Kleinasiens und der Balkanhalbinsel liegt; auf Veranlassung des Syllogos in Athen hergestellt, ist diese Karte in Deutschland so gut wie unbekannt geblieben.

Über die *ethnographischen* Verhältnisse beginnen sich jetzt die Meinungen insoweit abzuklären, als das Vorhandensein einer Grundbevölkerung angenommen wird, welche weder den Semiten noch (mit Ausnahme der Phryger und Bithyner) den Indogermanen zugerechnet werden kann, sondern mit jener Rasse übereinstimmt, welcher auch die Urarmenier, Hethiter &c. (s. o. S. 345) angehören. Diese Auffassung, zu welcher v. Luschan (GJ XIV, 178 f.) vom anthropologischen, Hommel u. a. vom geschichtlichen und sprachlichen Standpunkt gelangten, ist jüngst in einem nicht nur sprachgeschichtlich, sondern auch ethnographisch höchst bedeutsamen Buche von P. Kretschmer[337]) zum Ausdruck gelangt, in welchem die Behandlung der kleinasiatischen Sprachen und Völker neben denen der Balkanhalbinsel einen breiten Raum einnimmt.

Pontos. Zu der von Hirschfeld angeführten Litteratur sind nachzutragen eine Dissertation von R. Hansen[338]) über die Völker vom Thermodon bis zum Phasis, ein die heutige, durch einen sehr altertümlichen Dialekt[339]) ausgezeichnete griechische Bevölkerung von P. behandelnder Aufsatz (nebst Karte) von H. Kiepert[340]), welcher auch beachtenswerte Andeutungen zur historischen Topographie enthält, sowie eine die Bevölkerung des Bezirks von *Sürmene* behandelnde kleine Schrift von Papadopulos[340a]), ferner eine Notiz von H. de la Ville de Mirmont[341]) über den nur aus Amm. Marc. XXII, 8, 17 bekannten *mons Armonius*, welchen Namen für das Küstengebirge östlich vom Iris er mit Rücksicht auf Apoll. Arg. II, 992 *Acmonius* lesen will, endlich ein Artikel von *R. P. Furgeot[342]) über *Amasia*. Die kirchlichen Bauwerke von *Trapezunt* hat G. Millet[342a]) behandelt. Auch das schöne Buch von Th. Reinach[343]) über Mithridates, zumal die verbesserte deutsche Ausgabe,

---

336) *Πίναξ τοῦ μεσαιωνικοῦ Ἑλληνισμοῦ κατὰ τὴν* 10. *ἑκατονταετηρίδα*. Berlin 1893. 6 Bl. — 337) Einleitung in die Geschichte der griechischen Sprache. Göttingen 1896. IV, 428 S. — 338) De gentibus in Ponto orientali. Kiel 1876. 55 S. 4⁰. (In den „Schriften der Un. Kiel“ XXIII.) — 339) Die Dissertation von E. Oekonomides, Lautlehre des Pontischen I, Lpz. 1888, scheint Kiepert damals entgangen zu sein. — 340) ZGE 1890, 317—30, T. V. — 340a) *Στατιστικὴ τῆς ἐπαρχίας τῶν Σουρμενῶν*. Athen 1882. 31 S. 12⁰. Ich verdanke die Kenntnis der seltenen Schrift, welche sowohl Kiepert wie Hirschfeld unbekannt geblieben zu sein scheint, Herrn L. Bürchner. — 341) Rev. de philol. 1891, 84 f. — 342) Miss. cath. XX (1888), 581. — 342a) BCH 1895, 419—59; vgl. J. Strzygowski ebenda 517 ff., u. T. XVIII. Byz. Ztschr. V, 645. — 343) Paris 1890. Deutsch von A. Götz, Lpz. 1895. XVIII, 488 S., 3 K.

wird niemand unberücksichtigt lassen, der sich für diesen Teil Kleinasiens interessiert.

Paphlagonien. Von großer Bedeutung, nicht nur für die topographische Aufnahme des wenig durchforschten Landes, besonders im Stromgebiet des unteren Kisil-Irmak, sondern auch für die Kenntnis seiner antiken Bewohner und deren Denkmäler, war die Reise der deutschen Offiziere v. Flottwell, Kannenberg, Maercker, G. v. Prittwitz u. Gaffron.

v. Flottwell[344]) hat seine mit v. Prittwitz gefertigten Wegeaufnahmen in 1 : 250 000 veröffentlicht, dazu eine Skizze der Burgruine von Kanghry in 1 : 750, sowie im Text Mitteilungen über Felsengräber und andere Ruinen. v. Prittwitz[344a]) und Kannenberg[344b]) haben ebenfalls über ihre (abweichenden) Routen berichtet, letzterer hat insbesondere zur Kenntnis der zuerst von Hirschfeld erforschten paphlagonischen Felsengräber (GJ X, 438) wichtige Beiträge geliefert[344c]).

Bithynien. Der neue Reisebericht von W. v. Diest (vgl. GJ XIV, 176 f.) und M. Anton[345]) betrifft Routen in B. und *Galatien*, deren Festlegung für die Karte von Keinasien von großem Wert ist.

Für Archäologen ist derselbe nicht bloſs durch gelegentliche Rücksichtnahme auf die alte Topographie, sondern auch durch die sehr dankenswerten praktischen Ratschläge von Interesse, welche für Reisende in Keinasien in einem besonderen Anhang beigegeben werden. Wegen *Astakos* vgl. eine Notiz von G. de Sanctis[345a]), welcher den Namen bei Diod. XII 34, 5 herstellen will.

Mysien (mit *Troas*). Über den See *Daskylitis* und die Landverbindung von *Kyzikos* berichtet (auf Grund eigener Anschauung) W. Ruge[346]). Die Geschichte der Landverbindung (ursprünglich Isthmus mit Lagune, dann Durchstich, später wieder Versandung) ist nach neugefundenen Inschriften von A. Joubin[347]) und Th. Reinach[347a]) aufgeklärt worden. Letzterer[347b]) schrieb auch über den Hadrianstempel in Kyz. Die Frage der Küstenveränderungen und die Siedelungen am *Hellespont* behandelt M. Limpricht[347c]). Den Mittelpunkt des Interesses in diesem Teile Kleinasiens bildet natürlich fortwährend *Troia*.

Der unerquicklichen Angriffe von E. Bötticher auf Schliemann und seine Mitarbeiter ist bereits GJ XIV, 177 gedacht. Da B. sich bei dem Ergebnis der Untersuchung an Ort und Stelle nicht beruhigte, veranlaſste H. Schliemann im März 1890 eine neue Konferenz, an welcher u. a. Virchow, Duhn, Humann, Hamdy Bey teilnahmen. Über die Ergebnisse derselben, welche die früheren vollauf bestätigten, und die weiteren Ausgrabungen desselben Jahres erschien nach Schliemanns Tod (Dez. 1890) sein letzter, durch W. Dörpfeld ergänzter Bericht[348]), mit einem

---

[344]) Aus dem Stromgebiet des Qyzyl-Yrmaq (Halys). PM 1895, Erg.-H. 114. 55 S., 4 T. — [344a]) Globus 65, 123 ff. — [344b]) Globus 65, 185 ff.; vgl. auch 66, 191 f.; 68, 57 ff. — [344c]) Globus 67, 101 ff. 120 ff. — [345]) Neue Forschungen im nordwestl. Kleinasien. PM 1895, Erg.-H. 116. 132 S., 3 K. — [345a]) Hermes 1894, 479 f. — [346]) PM 1892, 255 ff. — [347]) REG 1893, 8 ff.; 1894, 45 ff. — [347a]) Ebenda 1894, 48 ff. — [347b]) BCH 1890, 517—45. — [347c]) Die Straſse der Dardanellen. Breslau 1892. Diss. K. — [348]) Bericht über die Ausgrabungen in Troia im J. 1890. Lpz. 1891. 60 S., 3 T.

Plane der zweiten Stadt nach ihren drei Bauperioden. War schon durch diesen auf die Bedeutung der früher wenig beachteten sechsten (sogen. lydischen) Stadt durch den Nachweis ihrer Zugehörigkeit zur mykenischen Kulturperiode ein neues Licht gefallen, so vollzog sich mit den nächsten, im J. 1893 von W. Dörpfeld[349]) geleiteten Ausgrabungen ein völliger Umschwung in der Beurteilung der troianischen Städtefolge. D. war es gelungen, Reste von der Burgmauer der sechsten Stadt nachzuweisen, welche die Mauerzüge der älteren Ansiedelungen, insbesondere der zweiten Stadt, in weitem Bogen umschlofs und ein Areal ähnlich dem von Tiryns (20000 m²), Mykenai (30000 m²) und der Akropolis von Athen (25000 m²) umfafste, während die Burg der zweiten Stadt nur etwa 8000 m² ausmafs. Letztere rückt aber dadurch, dafs die sechste Stadt als das homerische Troia und Zeitgenossin von Mykenai erkannt wurde, in ein noch weit höheres Alter hinauf, welches uns jedenfalls in das dritte Jahrtausend v. Chr. hinaufführt. Dörpfeld, welcher 1894 die Ausgrabungen fortsetzte, worüber ein vorläufiger Bericht[349a]) vorliegt, bereitet jetzt ein abschliefsendes Werk über T. vor, das mit seiner jetzt festgestellten Folge von 9 Ansiedelungen bis zur römischen Zeit als Beispiel der Wandlungen eines mehrtausendjährigen Kultursitzes auch für die geographische Siedelungskunde von fast einzigartiger Bedeutung bleibt.

Das bildlich reich ausgestattete Werk des französischen Architekten *Ch. Normand[350]) über T. kenne ich nur aus einer Anzeige von Dörpfeld[351]). Eine gute Zusammenfassung der Forschungsergebnisse bietet ein Programm von A. Heinrich[352]). Von sonstigen die Landschaft *Troas* betreffenden Arbeiten sind die schöne Monographie von R. Koldewey[353]) über *Neandria*, ein wichtiger Beitrag zur Kenntnis antiker Stadtanlagen, sowie der Bericht von R. Virchow[354]) über seine im J. 1890 mit Schliemann unternommene Reise nach dem *Ida* zu nennen, welcher neben wertvollen Mitteilungen über die heutige Topographie dieses noch von dem Schimmer homerischer Poesie verklärten Gebiets auch den Nachweis eines wahrscheinlich antiken Verkehrsweges über den Kamm des Gebirges enthält, vielleicht desselben, welchen nach Her. VII 42 Xerxes benutzte. Die *Münzen* (des Brit. Mus.) von Mysien sowohl wie diejenigen von Troas, Aeolis und Lesbos hat W. Wroth[355]) bearbeitet. Von dem amtlichen, überaus luxuriösen Werk über die Ausgrabungen von *Pergamon* liegen jetzt mehrere Abteilungen vor (Berlin, 2⁰ u. 4⁰).

Bd. II: Das Heiligtum der Athena Polias Nikephoros, von R. Bohn. 1885. 150 S. Text. 4⁰. 50 T. Fol. — Bd. IV: Die Theater-Terrasse, von R. Bohn. 1896. 83 S. Text u. Atlas. — Bd. V 2: Das Traianeum, von H. Stiller. 1895. 72 S. Text. 4⁰. 34 T. Fol. — Bd. VIII: Inschriften, von M. Fränkel. 1. (bis 133 v. Chr.). 1890. XX. 176 S. 2 Pläne. 2. (Röm. Zeit). 1895. S. 177—536. Karte. — Vgl. auch den „Vorläufigen Bericht" von C. Humann, R. Bohn und M. Fränkel im Jahrb. d. Preufs. Kunstsamml. 1888, 40—93, 200 (mit Plan der Hochburg).

---

[349]) Troja 1893. Lpz. 1894. VI, 140 S., 2 T. — [349a]) MAI 1894, 380—94, T. IX. — [350]) La Troie d'Homère. Paris 1892. 116 S., 27 T. Fol. — [351]) BPhW 1893, 933 ff. — [352]) Troia bei Homer und in der Wirklichkeit. Graz 1895. 47 S. — [353]) 51. Winckelmannsprogr. Berlin 1891. 49 S., Pl., 4⁰. BPhW 1892, 874 ff. — [354]) Über den troischen Ida, die Skamander-Quelle und die Porta von Zeitunlü. Sb. Berl. Ak. 1892, 969—82. — [355]) Catalogue of the Greek Coins of Mysia. London 1892. Dgl. Troas, Aeolis and Lesbos. London 1894.

Lydien. Das zunächst wesentlich historische Buch von G. Radet[356]) enthält einen geographischen Abschnitt über das alte L. und erörtert eine Anzahl streitiger Ortslagen.

I. Le pays lydien (relief, hydrographie, routes et forteresses, productions, climat, ethnographie). In den „notes justificatives“ (Anhang) Besprechung von 23 Ortslagen, nach den Flufsthälern des Kaïkos, Hermos, Maiandros geordnet. Beigegeben eine Karte in 1 : 750 000.

G. Weber[357]) hat im obern Kaystrosthale neuerdings *Hypaipa* (GJ XII, 299) besucht und östl. von Ödemisch auf einem Vorsprunge des Tmolos eine bisher unbeachtete Ruinenstätte (christlich auf antiker Grundlage) nachgewiesen, welche er mit der persischen Anlage Strab. XIII, 625 in Verbindung bringen möchte[358]); hieran schliefst sich eine wertvolle Darlegung über *Birgi* = *Πυργίον* der Byzant. = *Christopolis* der Konzilsakten = *Διὸς ἱερόν* der Alten (verschieden von dem gleichnamigen Orte an der Küste nordwestl. von Ephesos). In demselben Gebiete (Thal des obern Kaystros) hat auch K. Buresch[359]) Forschungen angestellt, über welche ebenso wie über seine Untersuchungen im N. und NO. von L. *(Maeonien)* und auf der erythräischen Halbinsel (s. u.) ein vorläufiger Reisebericht erschienen ist; in einer Abhandlung „zur lydischen Epigraphik und Geographie“ bespricht derselbe[359a]) eine Städteliste aus Antiochia am Mäander und weist nach, dafs das dort und anderwärts genannte *Kaisareia* = *Tralles* (wertvolle Daten über die Stadtgeschichte) und *Neokaisareia* (wahrscheinlich) = *Philadelpheia* ist; die Gemeinde der *Mysomakedonen* wird in der Gegend des obern Kaystros zu lokalisieren versucht.

Die Monographie von M. Clerc[360]) über *Thyatira* ist antiquarisch und enthält nur ein kurzes Kapitel über Topographie. Die Münzen der Städte *Ioniens* (Brit. Mus.) hat B. V. Head[361]) bearbeitet. Über Ausgrabungen in *Aigai* berichtet M. Clerc[362]); über das Kloster *Lembos* bei Smyrna und dessen ausgedehnte Besitzungen im 13. Jahrh. hat A. M. Fontrier[363]) eine topographisch wertvolle Studie (mit Karte) veröffentlicht. Zur Topographie von *Klazomenai* gibt S. Reinach[363a]) anläfslich eines Sarkophagfundes einige Bemerkungen. Die ausführlichen Untersuchungen von H. Gaebler[364]) über *Erythrai* bewegen sich ganz auf historischem Gebiete; über die sibyllinische Quellgrotte daselbst schreibt K. Buresch[365]), dem auf der erythräischen Halbinsel (s. oben[359]) auch die Feststellung von *Airai* westl. von Teos gelungen ist. Dieselbe Gegend hat auch W. Ruge[366]) bereist und die Angaben Strabos über die Küste westl. von *Teos* geprüft. Über *Kolophon* (vgl. GJ XII, 298) und *Notion* erschien ein (wohl nur referierender) Artikel von *S. Sseliwanow[367]). Eine sehr dankenswerte Gabe ist der mit Karten, Plänen und Abbildungen hübsch ausgestattete „Führer“ durch *Ephesos* von G. Weber[368]), welcher eine gute Übersicht über die Stadt und ihr Gebiet gewährt.

Karien. In *Tralles* hat 1888 K. Humann im Auftrag des Berliner Orientkomitees und des Kaiserlichen Museums in Kpl Aus-

---

[356]) La Lydie et le monde grec au temps des Mermnades. Paris 1892. VIII, 330 S., 1 T. Thèse. Auch als fasc. 63 der „Biblioth. des éc. franç. d'Athènes &c.“ (1893). — [357]) REG 1892, 7—21. — [358]) Nicht wahrscheinlich, da Str. von einer Örtlichkeit auf der Südseite des Tmolos kaum gesagt haben würde, dafs sie *Σαρδέων ὑπέρκειται*. — [359]) Ber. Verh. Sächs. Ges. d. Wiss., Phil.-hist. Kl., 1892, 42—52; K. — [359a]) MAI 1894, 102—32. — [360]) De rebus Thyatirenorum comment. epigraph. Paris 1893. 116 S., Thèse. — [361]) Catal. of the Greek Coins of Ionia. London 1892. — [362]) BCH 1891, 213—37. — [363]) Ebenda 1892, 379—410, T. XVIII. — [363a]) REG 1895, 161 ff. — [364]) Erythrä. Berlin 1892. VI, 128 S. Diss. — [365]) MAI 1892, 16—36. — [366]) PM 1892, 228 ff. — [367]) Journ. des Minist. der Volksaufkl. 1892, III, 1—18. 67—82. — [368]) Guide du voyageur à Ephèse. Smyrna 1891. 80 S., 2 Pl., 2 Karten. BPhW 1892, 19 f.

grabungen gemacht und darüber in Verbindung mit W. Dörpfeld[369]) berichtet.

Es handelt sich hier nur um einen ersten Versuch, der, abgesehen von dem archäologisch merkwürdigen Theater, wenig Ausbeute geliefert hat. Am wertvollsten für den Geographen ist der schöne, von Humann in 1 : 10 000 gezeichnete Plan der jetzt von Oliven bewachsenen Hochfläche nördl. von Aïdin, welche die alte Stadt trug.

Die Schrift von *M. Pappakonstantinos[370]) über T. scheint wesentlich epigraphischer Natur zu sein.

In *Magnesia* am Mäander wurden seit 1890 im Auftrage des Archäol. Instituts und der K. Museen in Berlin beim Theater und beim Artemistempel Ausgrabungen (unter Humanns Leitung) veranstaltet.

Über erstere (nur von archäologischer Bedeutung) haben F. Hiller v. Gaertringen, O. Kern und W. Dörpfeld[371]) berichtet. Über die Gründung der Stadt und die Einwanderung der Magneten aus Thessalien über Kreta handeln auf Grund der neugefundenen Gründungsurkunde O. Kern[372]) und U. v. Wilamowitz-Möllendorff[373]). Die historische Dissertation von Th. Lenschau[374]) über *Priene* enthält auch ein topographisches Kapitel. Über *Iasos* (vgl. GJ XII, 298) hat W. Judeich[375]) eine dankenswerte topographische Studie (mit Plan) veröffentlicht. Die Reise von E. Hula und E. Szanto[375a]) im W. und S. von K. hat neben reicher epigraphischer Ausbeute auch 3 antike Städte: *Kasossos*, *Hygassos*, *Kallipolis* festgestellt. Die Ortslagen von *Telmissos*, *Karyanda*, *Taramptos* (Inschr.) sind von W. R. Paton und J. L. Myres[376]) besprochen worden. Über eine Reise in K. und Phrygien berichten J. W. Kubitschek und W. Reichel[376a]) (Feststellung der Städte *Orthosia*, *Neapolis*, *Xystis*; Erforschung der südlichen Zuflüsse des Maeander).

Lykien. Zu GJ XIV, 179 ist zunächst nachzutragen, daſs das Werk von O. Benndorf und G. Niemann[377]) über das Denkmal von *Trysa* seinen Abschluſs gefunden hat. F. v. Luschans hochbedeutsame Untersuchungen über die alte und heutige Bevölkerung von L. sind in einem besondern Abdruck erschienen[378]).

O. Treuber[379]), bekannt durch seine historischen Arbeiten über L. (GJ XII, 296), hat über die Berge und das Volk der *Solymer* gehandelt. Ethnographisches Interesse bietet auch die Mitteilung von E. Hula[380]) über „eine Judengemeinde in *Tlos*". Von *Antiphellos* gibt A. S. Diamantaras[381]) eine kurze Beschreibung. O. Benndorf[381a]) berichtet (summarisch) über eine archäologische

369) MAI 1893, 395—413, T. XII f. — 370) *Αἱ Τράλλεις ἤτοι συλλογὴ Τραλλιανῶν ἐπιγραφῶν* &c. Athen 1895. 4°, 68 S., 16 T. BPhW 1896, 507 f. — 371) MAI 1894, 1—101, T. I—IV. — 372) Die Gründungsgeschichte von Magnesia am Maiandros. Berlin 1894. 27 S., 1 T. 4°. — 373) Hermes 1895, 177—98. — 374) Leipz. Stud. XII, 113—48 (1889). — 375) MAI 1890, 137—55, T. III. — 375a) Bericht über eine Reise in Karien. Sb. Ak. Wien, Phil.-hist. Kl., 132 (1895). II, 36 S. — 376) JHSt XIV, 373 ff. (1894); ebenda 377 ff. Inschriften aus Telmissos (Hicks). — 376a) Anzeiger der Ak. Wien 1893, 92—105. — 377) Das Heroon von Gjölbaschi-Trysa. II. S. 159—262. Wien 1890. S.-A. a. d. Jahrb. d. kunsthist. Samml. d. allerh. Kaiserhauses 9. 11. 12. BPhW 1889, 1421 ff. 1453 ff.; 1891, 1004 ff. — 378) Die Tachtadschy u. andere Überreste der alten Bevölkerung Lykiens. Arch. f. Anthr. 1890, S. 31—53, u. S.-A. (Diss.). PM 1891, Lb. 203. Vgl. GJ XII, 292; XIV, 178 f. — 379) N. Korrespondenzbl. f. d. Gelehrtenschul. Württemb. I, 261—8 (1894). — 380) Eranos Vindobonensis (1893), 99—103. — 381) *Παρνασσός* 1890, S. 577—80. — 381a) Anzeiger d. Ak. Wien 1892, 59—74; K.

eise in L. und Karien, welche u. a. eine neue, wichtige lykisch-griechische ilinguis zu tage förderte.

Pamphylien und *Pisidien*. Wir vereinigen diese beiden Land- haften, welche ja auch, wie Küste und Hinterland, zusammen- ehören, weil ihnen beiden das glänzende Werk des Grafen K. anckoronski[382]) gewidmet ist, ein würdiges Seitenstück zu en prächtigen Arbeiten der österreichischen Archäologen über ykien.

Für den Geographen ist dieses Werk, wie schon Hirschfeld GJ XIV, 179 ıgedeutet und in der Besprechung des 1. Bandes ausgeführt hatte, vor allem urch die sorgfältige Ausarbeitung der einzelnen Städtebilder von hohem Wert, elche uns in den kunstvoll ausgeführten Tafeln, den sauber gearbeiteten Plänen nd den historisch-archäologischen Erläuterungen des Textes die antiken Städte bensvoll erstehen lassen. So sind im 1. Bande nach einleitendem Berichte und ner Übersicht der pamphylischen Ebene *Attaleia*, *Perge*, *Sillyon*, *Aspendos*, *ide* behandelt, woran sich die neugefundenen Inschriften schliefsen. Die bei- egebene Karte in 1 : 300000, welche auch Pisidien mit umfafst, ist von H. Kie- ert redigiert. Der II. Band behandelt nach einer ethnographisch wichtigen Einleitung über Pisidien und seine Bewohner die Städte *Termessos*, *Kretopolis*, *Sagalassos*, *Kremna*, *Selge*; hierauf folgen (S. 189 ff.) eine Städteliste beider andschaften (mit Quellennachweisen) und die pisidischen Inschriften.

Kilikien. Hier sind zunächst die Arbeiten von J. Th. Bent u nennen.

Im östlichen K. hat B.[383]) die Ruinen von *Anazarba*, Kars Bazaar (*Flavio- olis*?) und besonders von Bodrum am Pyramus besucht; letztere, von denen n Plan beigegeben ist, werden auf Grund der dort gefundenen Inschriften für die s Strabo, Ptol. und Münzlegenden bekannte Stadt *Hieropolis-Kastabala* erklärt, ren Lage schon Imhoof-Blumer[384]) zu bestimmen gesucht hatte. Im sogen. auhen" K. wurde das Gebiet von *Olba*, einst Sitz eines selbständigen König- as, durchforscht[385]); wertvoll sind besonders die Untersuchungen über die Gegend Grotte von *Korykos* (S. 212 ff., mit Plan, 238 ff.). Auch von den Ruinen Meidan (Bagtsche Deresi) wird ein Plan mitgeteilt (nach A. C. Headlam). Lage der zahlreichen Ruinenstätten jener Gegend veranschaulicht die bei- ebene Karte. Nur dem Titel nach bekannt ist mir ein weiterer Aufsatz von -[386]): „Archeological Nomads in Rugged Cilicia".

Noch tiefer nach dem wenig besuchten Westen des rauhen K. ren uns die Forschungen von A. Headlam[387]), welche sich uptsächlich auf die frühchristlichen Ruinen von Kodscha Kalessi d von Kestel (nördl. von Mut) in *Isauria* (nach byzantinischem rachgebrauch) beziehen. Kaum von Bedeutung ist wohl ein Auf- tz von *G. Aslanian[388]) über K. Vgl. auch o. [193]).

---

[382]) Städte Pamphyliens und Pisidiens, unter Mitwirkung von G. Niemann E. Petersen. I. Pamphylien. Wien 1890. Gr.-4⁰. XVII, 195 S., 31 T., K., 2 Pl. BPhW 1890, 1517 ff. 1549 ff. 1582 ff. II. Pisidien. 1892. 247 S., T., 3 Pl. Franz. Ausg. u. d. T.: Les villes de la Pamphylie et de la Pisidie. ris 1890—93. — [383]) JHSt XI (1890), 231—54, T. VIII (Karte). Unter den n E. L. Hicks bearbeiteten Inschr. ist für die topographische Feststellung s. Nr. 14 zu beachten. — [384]) Ztschr. f. Numism. X (1883), 267. — [385]) JHSt II (1891), 206—73; T. XII (K.). Inschriften wieder von Hicks. — [386]) Black- ods Magazine Nr. 905, S. 377—91 (1891). — [387]) Ecclesiastical Sites in auria (Cilicia Tracheia). London 1892. 31 S., 2 T. Fol. (Soc. for the Prom. Hell. Stud. — Suppl. Pap. Nr. 2.) — [388]) Missions cath. 1889, 56 ff. 70 ff.

Kappadokien. Eine auf Selbstanschauung und Quellenstudium gegründete geographisch-statistische Übersicht des Landes und seiner Hauptstadt *Kaisareia* hat B. A. Mystakides[389]) gegeben. Über die anscheinend sehr erfolgreichen Forschungen von E. Chantre[390]) liegt bis jetzt noch wenig vor; wir werden deshalb auf dieselben und die Bedeutung der überraschenden Funde von Keilschrifttafeln in Kappadokien in einem späteren Berichte zurückkommen; einstweilen sei noch auf die „Notes cappadociennes" von J. Halévy[390a]) verwiesen.

Galatien. Zur Kenntnis der Ruinen von *Pteria* (Boghas köi, vgl. GJ XIV, 181) hat E. Schaeffer[391]) neue Beiträge geliefert. Über *Gordion* s. u. [402]); über die Reise von Diest und Anton s. o. [345]).

Phrygien. Ein Werk von ungewöhnlicher Bedeutung liegt in dem neuesten Buche von W. M. Ramsay[392]) vor.

Unter allen Landschaften Kleinasiens ist Phr. von R. am gründlichsten durchforscht worden (s. GJ X, 443 f.; XII, 302 f.; XIV, 180). Was uns in „Asia Minor" (o. [330])) vielfach nur skizzenhaft und als Forschungsergebnis aus erster Hand geboten wird, wird hier auf breitester Grundlage in einer abschliefsenden und den Leser auch äufserlich befriedigenden Form vorgeführt. Freilich überwiegt bei dieser „Local History" das historische Moment in noch höherm Grade als bei dem frühern Werke über das geographische, aber die historische Grundlage wird hier auch in einer Vollkommenheit geboten, wie sie der Geograph für seine Zweke kaum an einer andern Stelle wieder antreffen wird. Nach einem allgemeinen Kap. über die Schicksale des *Lykosthales* und seiner Bevölkerung bis zur türkischen Eroberung werden die einzelnen Städte, darunter besonders ausführlich *Laodikeia, Hierapolis, Kolossai*, nach ihrer äufseren und inneren Entwickelung behandelt und die Topographie des Landes in ihren Einzelheiten vielfach vervollständigt. Beigegeben sind eine Übersichtskarte (Mafss. ca 1 : 526 000) und ein von G. Weber entworfener Plan von *Laodikeia*.

Den „unterirdischen Lauf des *Lykos* bei Kolossai" hat auf Grund genauer Lokaluntersuchungen G. Weber[393]) besprochen und damit die übertreibende Angabe bei Her. VII, 30 klargestellt.

Eine andere Schrift desselben Verfassers[394]) über die Gegend von *Kelainai* und *Apameia* habe ich nicht gesehen. D. H. Hogarth[395]) hat einen Beitrag zur Kenntnis von Phrygia *Paroreus* und *Lykaonia* geliefert.

Route: Afiun Karahissar, Bulawadin *(Polybotus)*, Akschehr, Ilgün, Konia, Karaman, Selefke, wo sich die Reise mit dem Forschungsgebiet von Bent (o. [387]) berührt.

---

[389]) *Καππαδοκικά. Περιγραφὴ γεωγραφικὴ, στατιστικὴ, ἐμπορικὴ, ἐκκλησιαστικὴ τῆς μητροπόλεως Καισαρείας. Παρνασσός* XV (1893), 368—79. 445—58. 600—15. (S. 368 f. Zusammenstellung der einschlägigen neugriech. Litteratur.) — [390]) Vgl. C. R. Ac. Inscr. 1894, 180; 1895, 126 ff. (Menant über die von Ch. zu Kara-Öjük nördl. von Kaisarie gefundenen Keilinschriften); 348 ff. (Keilschr. von Boghas-köi); Tour du Monde 1896 (hauptsächl. Abbild.). — [390a]) Rev. sémit. 1893, 55—62. 126—37; 1894, 172—9. — [391]) MAI 1895, 451—65, T. XI (Planskizze nach Humann mit Ergänzungen). — [392]) The Cities a. Bishoprics of Phrygia. Being an Essay of the Local History of Phrygia from the Earliest Times to the Turkish Conquest. Vol. I. The Lycos Valley a. South-Western Phrygia. Oxford 1895. XXII, 352 S., 2 T. PM 1896, Lb. 705. BPhW 1896, 460—8. 489—96; 1897, 62 f. Byz. Ztschr. V, 239 f. — [393]) MAI 1891, 194—9; K. — [394]) Dinair, Célènes, Apamée. Besançon 1892. 46 S. — [395]) JHSt XI, 151—66 (1890).

Die bedeutendste Förderung hat die Kenntnis Phrygiens nächst amsay in den letzten Jahren durch G. Radet[396]) erfahren.

Der ausführliche Bericht zerfällt in das Reisetagebuch, zu welchem u. a. zwei outenkarten (Eski schehr — Afiun Karahissar — Dineir) in 1 : 250 000 gehören, ine Abhandlung über die Topographie von *Dorylaion* (s. u.[397])) mit einer Kartenizze in 1 : 200 000 (S. 491 ff u. T. III) und Untersuchungen zur historischen eographie von SW.-Phrygien (S. 513 ff.) mit Karte in 1 : 375 000, woran sich och ein Höhenverzeichnis und Mitteilungen über die Altertümer von *Dorylaion* auptsächlich Inschriften) schließen. Auf die zahlreichen Einzelfragen kann hier icht eingegangen werden.

Ein Buch von Radets Begleiter, *H. Ouvré[398]), habe ich noch icht gesehen. Von einzelnen Örtlichkeiten ist *Dorylaion* u. a. durch 'h. Preger[399]) näher untersucht worden.

Gegen die herkömmliche Ansetzung an Stelle des heutigen Eski schehr hatte hon v. Diest (GJ XIV, 176) das älteste D. 1 St. weiter aufwärts am ursak in den Ruinen von Koradscha schehr sehen wollen. Pr. hat in der 3 km ördl. von Eski schehr gelegenen Anhöhe von Schar öjük neuerdings freigelegte aureste beschrieben und dieselben der Burg von D. zugewiesen, worin ihm beüglich der römischen Zeit W. M. Ramsay[400]) beistimmt, während A. Körte[401]) ı der Lage von D. an dieser Stelle von den ältesten Zeiten bis 1070 (Zerstörung ırch die Türken) festhält und die Ruinen von Karadscha schehr für türkisch klärt. Radet endlich (o. 396) sucht dort das älteste D. sowie eine byzannische Burg, die hellenistisch-römische Stadt aber bei Schar öjük.

Um die Feststellung der vielumstrittenen Lage von *Gordion* hat ch E. Naumann[402]) verdient gemacht.

Dasselbe ist hiernach in dem Schutthügel Jasy Öjük gegenüber Pebi, oberılb der Vereinigung des Pursak mit dem Sakaria, 10 km S von der gleichnamigen telle in dem Mündungswinkel des Engüri Su, wo Kiepert zuletzt (As. min. ıb. und Spezialk. Erg.-Bl.) G. angesetzt hatte, zu erkennen; doch bedarf die rtlichkeit noch genauerer Untersuchung.

Nur kurz können wir hier desselben Verfassers großes Reiseerk[403]), sowie die Berichte über seine zweite Reise[404]) erwähnen, 'elche viel wertvolles Material zur Völker- und Siedelungskunde leinasiens mit reicher bildlicher Erläuterung enthalten, aber als llgemein landeskundlicher Art dem Berichterstatter über Asien bzw. -Europa zufallen. Endlich sei auch der für die spätere Ortseschichte wichtigen Arbeit von C. Huart[404a]) über die auf einer

---

396) En Phrygie. NAMSc. VI (1895), 425—596; 11 T., 3 K. PM 1896, b. 704. — 397) Vgl. auch BCH 1894, 129—36, und C. R. Ac. Inscr. 1895, 01—4. — 398) Un mois en Phrygie. Paris 1896. 275 S. Rev. crit. 1896, 468. — 9) MAI 1894, 301—14; die Mitteilungen von F. Noack ebenda 315—34 und . Koerte ebenda 1895, 1—19, T. I/II sind rein archäologisch; doch s. u. 401). — 0) MAI 1895, 372. — 401) MAI 1894, 13 ff. — 402) Festschr. d. Geogr. Ges. ı München (1894), 389—95; K. — 403) Vom Goldnen Horn zu den Quellen des uphrat. München 1893. 4°, XVI, 494 S., K. PM 1894, Lb. 115. Globus 64, 04 ff. Aus allen Weltteilen 1894, 103 ff. Allg. Ztg. 1894, B. 48. — 404) Reisen in natolien. Globus 67 (1895), 277—83. 297—302, enth. u. a. Ansichten des 'empels u. Theaters von *Aizanoi*. — Seldschukische Baudenkmale in Kleinasien. 8 S., 6 T. 4°. S.-A. a. d. Süddeutschen Bauztg. 1896 (besonders wichtig für *Ionia*). — 404a) Épigraphie arabe d'Asie mineure. Rev. sémit. 1894, 61—75. 20—34. 235—41. 324—32; 1895, 73—85. 175—82. 214—8. 344—71.

Reise von Brussa nach Koniah und besonders an letzterem Orte gesammelten *arabischen Inschriften* gedacht.

Über *Cypern* habe ich an anderer Stelle[405]) einen die seit 1878 aufserordentlich angeschwollene Litteratur über diese Insel von 1873 bis 1893 umfassenden Bericht veröffentlicht, der die Landeskunde im weitesten Sinne (einschliefslich Naturgeschichte, Archäologie, neuere Geschichte) berücksichtigt. Hier nur einiges.

Das bedeutendste in letzter Zeit über die Insel veröffentlichte Werk sind die beiden luxuriös ausgestatteten (auch in englischer Ausgabe erschienenen) Bände „Kypros, die Bibel und Homer" von M. Ohnefalsch-Richter[406]).

Der Schwerpunkt des Werkes liegt auf dem Gebiete der Archäologie und vergleichenden Religionsgeschichte. Für die Topographie sind von Wichtigkeit Kap. I: „Die antiken Cultusstätten auf Kypros"[407]), und die beigegebenen Pläne: Taf. 2—8 *Idalion*, 9 u. 10 *Paphos*, 154 f. *Ledrai*, 201 *Kition*, 218 *Marion-Arsinoë*.

Mit der Geographie der Insel hat sich Ref. seit einer Reihe von Jahren beschäftigt und verschiedene Beiträge zur historischen Topographie geliefert.

In „Studien zur alten Topographie von Kypros"[408]) werden die antiken Flufs- und Bergnamen, in einer besonderen Abhandlung der hauptsächlich in Pilgerberichten vielgenannte „Berg des Heiligen Kreuzes" (*Olympos* der Alten)[409]) besprochen; die beiden Berichte über die 1887 und 1891 unternommenen Reisen[410]) in C. enthalten Ergebnisse örtlicher und litterarischer Studien zur historischen Topographie, so (I.) von *Kition* (Larnaka), *Ledrai* (Nikosia), *Aipeia*, *Limenia*, *Alexandria*, *Tyrria*, *Marion-Arsinonē*, *Paphos*; (II.) der Nordküste mit ihren mittelalterlichen Burgen und zahlreichen Spuren antiker Besiedelung (darunter ein litterarisch nicht bezeugtes *Pergamon*), *Salamis* und Umgebung, *Thronoi*, *Tamassos*, *Kurion*, *Hyle* und den Klöstern des Troodosgebirges. Aufserdem schrieb Ref. einen historischen Aufsatz über *Idalion*[411]).

Ein gröfseres zusammenfassendes Werk hat P. D. Sakellarios[412]) geliefert.

Der Hauptwert des Buches liegt in der ausführlichen Behandlung der mittleren und neueren Geschichte, sowie besonders der Sprache; der geo- und topographische Teil ist eine fleifsige Kompilation älteren Stils von geringem Originalwert.

Eine sehr interessante Feststellung bez. des ältesten Namens von C. ist kürzlich W. Max Müller[412a]) gelungen.

Hiernach ist das bisher rätselhafte Land *Alašia* der Amarnatafeln (o. [5]))

---

[405]) JFA 1893, Bd. 77, S. 29—96 (im Folg. als „Kypros" angeführt, mit den Seitenzahlen des Bandes, welche leider in den S.-A. geändert sind [S. 3 = S. 29 des Bandes]). — [406]) Berlin 1893. 4⁰. Textband VIII, 535 S.; Tafelband 219 T. BPhW 1894, 652 ff. Kypros 79 ff. — [407]) Unter diesem Titel auch in S.-A. als Diss. erschienen: Berlin 1891. 4⁰. XII, 58 S., 18 T. Kypros 79. — [408]) Abhandl. W. v. Christ dargebr. (1891), 88—106. Kypros 70. PM 1892, Lb. 220. — [409]) Ausland 1892, 364—6. 380—3. 394—7. 407—10. Kypros 90 f. PM 1894, Lb. 388. — [410]) Aus Cypern. I. ZGE 1891, 183—240; K. PM 1891, Lb. 204; 1893, Lb. 474. — II. ZGE 1892, 420—86. PM 1894, Lb. 387. Kypros 55 ff. — [411]) The Owl, Nr. 7/8 (Kypros 30. 83). — [412]) *Κυπριακά*. 2 Bde. Athen 1890/91. BPhW 1893, 341 ff. Kypros 57 ff. — [412a]) Ztschr. f. Assyr. X, 257—64 (1895).

dessen Identität mit dem 'A-ra-sa der ägyptischen Denkmäler und ungefähr erkennbare Lage bei N-Syrien schon früher nachgewiesen war[412b]), nichts anderes als Cypern. Auf den möglichen Zusammenhang mit dem biblischen *Eliša*, welchen der Verfasser andeutet, sei hier nur hingewiesen. Dagegen scheint dem Verfasser nicht bekannt gewesen zu sein, dafs der Name auf C. selbst schon entdeckt, nur bisher nicht in seiner richtigen Bedeutung erkannt war; denn von ihm ist offenbar der Beiname des *'Απόλλων 'Αλασιώτας*, phön. *Raššaf Alahijotas* abgeleitet, welcher in einer 1885 von M. Ohnefalsch-Richter zu *Tamassos* gefundenen, von J. Euting und W. Deecke[412c]) herausgegebenen phönizisch-cyprischen Bilinguis auftritt und bisher den Erklärern viel Kopfzerbrechen verursacht hat.

Bezüglich der Litteratur über Volks- und Sprachkunde von C. verweise ich auf meinen Bericht „Kypros" 65 ff.

Einzelne Orte: *Salamis*. Ausgrabungen des „Cyprus Exploration Fund"; Bericht von J. A. R. Munro und H. A. Tubbs[413]). — *Kurion*. Ausgrabungen von E. de Castillon Saint-Victor[414]). — *Paphos*. Ausgrabungen der englischen Schule, bereits GJ XIV, 173 erwähnt. — *Marion-Arsinoë* (Kypros 86). Ausgrabungen von M. Ohnefalsch-Richter, über welche P. Herrmann[415]) berichtet, später von J. A. R. Munro und H. A. Tubbs[416]).

Die verdienstliche *Bibliographie* von Cl. D. Cobham[417]) ist in dritter, neuerdings erheblich bereicherter Auflage erschienen.

Über die Inseln des *Archipels* hoffe ich demnächst eine ausführliche Überschau der landeskundlichen Litteratur (einschliefslich der Naturgeschichte, Altertumskunde und Geschichte dieser Inseln) in Bursians Jahresbericht veröffentlichen zu können. Bezüglich der *westgriechischen* Inseln ist dies bereits geschehen durch meinen (bis 1891 reichenden) Bericht[418]), während der allgemeine Litteraturbericht über *Griechenland*[419]) zeitlich nur wenig über Hirschfeld hinausgreift. Von der auch für den Geographen wichtigen „Chronique d'Orient" von S. Reinach[420]) sind die 23 ersten Berichte (1883—90) mit Zusätzen und einem sorgfältig gearbeiteten Index in einen Band vereinigt worden; seither sind bereits eine Reihe weiterer einzelner Artikel erschienen. Bezüglich der übrigen europäischen Länder mufs ich einstweilen zur allgemeinen Orientierung auf meine o. [56a]) angeführte Übersicht und die Litteraturangaben bei Jung (o. [59])) verweisen, sowie auf die Berichte, welche A.

[412b]) Vgl. das o. [4]) angeführte Buch S. 261. 396 und BPhW 1896, 1071, wonach C. Niebuhr Alašija wegen des Zusammenhangs mit den Lykiern in W-Kilikien angesetzt hatte. — [412c]) Sb. Ak. Berlin 1887, 121 ff.; vgl. R. Meister, Griech. Dial. II, 171 ff. — [413]) JHSt 1891, 59—198, T. IV—X. — [414]) NAMSc. 1891, 281—318. — [415]) Das Gräberfeld von Marion. Berlin 1888. 64 S., 3 T. 4°. (48. Winckelmannspr.). — [416]) JHSt 1890, 1—99, T. III—V; 1891, 298 bis 333, T. XIII—XV A. — [417]) An Attempt at a Bibliography of Cyprus. Nicosia 1894. 40 S. Vgl. GJ XII, 291. Kypros 29 f. — [418]) JFA 1891, Bd. 69, S. 251—86. PM 1893, Lb. 158. — [419]) Ebenda 1890, Bd. 64, S. 347—486. PM 1892, Lb. 678. GJ XVII, 156. — [420]) Chroniques d'Orient. Paris 1891. XV, 787 S. Seither erschienen Fortsetzungen in RA, Sér. III, 19 (1892), 65 ff., 395 ff.; 22 (1893), 221 ff., 339 ff.; 25 (1894), 62 ff.; 26 (1895), 84 ff.

Holm[421]) (für Unter-Italien und Sicilien) und D. Detlefsen[422]) (für die nördlichen Provinzen des römischen Reiches) an anderer Stelle erstattet haben; von letzteren geht mir eben vor Schluſs der Korrektur noch eine Fortsetzung[423]) zu, welche auf erweitertem Plane die „nördlichen und westlichen“ Provinzen, also alle Länder vorwiegend römischer Kultur (einschlieſslich der nördlichen Balkan- und Donauländer), umfassen soll, aber zur Zeit noch nicht abgeschlossen ist. Die beabsichtigte Ausdehnung unserer Litteraturübersicht auf die europäischen Länder wird durch diese nach langer Pause wieder aufgenommenen Berichte Detlefsens jedenfalls wesentlich erleichtert, und schlieſse ich in dieser erfreulichen Aussicht mit der Bitte an alle Freunde des Jahrbuchs, mich durch Zusendung oder Nachweis einschlägiger Arbeiten, besonders solcher, die an abgelegenen Stellen (Gelegenheitsschriften, dann ausländische, besonders österreichische Schulprogramme, letztere in Deutschland fast unerreichbar!), ferner in Griechenland und im Orient erschienen sind, unterstützen zu wollen!

---

421) JFA 1, 38—82; 4, 75—118; 11, 246—87; 19, 311—52; 28, 108—67. — 422) JFA 2, 796—839; 4, 220—51; 7, 306—38; 11, 288—325; 23, 88—118; 28, 380—96; 77, 1—28 (nur den allgemeinen Teil umfassend; vgl. o. S. 309). — 423) JFA 90, 152 ff. (1896, H. 8).

;raphische Nekrologie für die Jahre 1893, 1894 und 1895*).

Von Dr. W. Wolkenhauer in Bremen.

ɔrdare, Lord (Henry Austin Bruce), während fünf Jahre -86) Präsident der Londoner Royal Geographical Society, ›. Februar 1895, 80 Jahre alt.

Delegierter nahm er an dem Internationalen Geographen-Kongreſs in .883 teil. General Strachey, sein Nachfolger im Präsidentenamte, sagte ,Annual address of 1887, that, with the exception of Sir Roderick ı, there was no one of the presidents, to whom the Society had been indebted". Eine Bergkette im äquatorialen Ostafrika, die sich im nördl. d zwischen dem Äquator und dem 1.° südl. Br. hinzieht und 1883 von nsen entdeckt wurde, ist nach ihm „Lord Aberdare Range" benannt. graphical Journal 1895, Vol. V, 386—90; mit Porträt.]

ıst, Virlet d', französischer Zivil-Bergingenieur, ist im Mai 4 Jahre alt, gestorben. Seit 1828 hatte er Morea, später ine Reihe von Jahren Mexiko bereist und stets reichen Ge- r die Wissenschaft eingeheimst, die Ergebnisse seiner Reisen mehreren Werken (z. B. „Coup d'œil général sur la Topo- et la Géologie du Mexique et l'Amérique Centrale", Paris iedergelegt. [D. R. f. G. St. XVI, 474.]

›ter, Emil Ritter v., österr. Feldmarschall-Leutnant, starb 1895 zu Wien. Geb. 4. März 1839 zu Tarnow in Galizien, früh in die militärische Laufbahn, war längere Zeit als ungs-Offizier beschäftigt, dann von 1884—89 Chef des eschreibungsbureaus in Wien, sodann von Oktober 1889 bis r seinem Tode Direktor des K. K. Militärgeographischen in Wien.

wichtigste Ereignis während seines Direktorats war im März 1890 die g der Spezialkarte der Österreichisch-Ungarischen Monarchie (incl. nd Herzegowina) im Maſsstab 1 : 75000, an welcher 17 Jahre zuvor die ›gonnen hatte. Auch die Neu-Aufnahme von Tirol wurde unter ihm t. Bis kurz vor seinem Hinscheiden war A. Vizepräsident der K. K. schen Gesellschaft in Wien. [Vgl. Mitt. der K. K. Geogr. Ges. Wien 326.]

---

ir die Jahre 1884—87 vgl. XII. Bd. 1888, für die Jahre 1888, 1889 XIV. Bd. 1890/91, für die Jahre 1891 und 1892 XVI. Bd. 1893.

Armand, Paul, Secrétaire général de la Société de Géographie in Marseille, starb 26. Juli 1894. [Vgl. Bull. de la Soc. Géogr. de Marseille 1894, Tome XVIII, S. 451—463.]

Artaria, August, Kaiserl. Rat und Chef der bekannten Kunst- und Landkartenhandlung Artaria & Comp. in Wien, welche u. a. die Kartenwerke Anton Steinhausers verlegte, starb 14. Dez. 1893 im 87. Lebensjahre. [D. R. f. G. St. 1894, XVI, 185.]

Baker, Sir Samuel W., der berühmte Nilforscher, starb 30. Dez. 1893 auf seinem Landgute Sanford Orleigh bei Newton Abott, Devonshire, 72 Jahre alt, der letzte von der Generation eines Livingstone, Oswell, Burton, Speke und Grant. Geboren 8. Juni 1821 zu Thorngrove bei Worcester, ging er nach einer vorzüglichen Vorbildung als Sportsman nach Ceylon, wo er etwa acht Jahre verlebte. Im J. 1861 ging er in Begleitung seiner Frau nach Ägypten in der Absicht, seinen Freunden Speke und Grant, die seit 1860 zur Aufsuchung der Nilquellen in Afrika waren, entgegenzureisen; er traf diese unerwartet schon im Febr. 1863 in Gondokoro, reiste deshalb weiter und entdeckte im März 1863 den Albert-Nyansa, nachdem Grant und Speke den Victoria-Nyansa entdeckt hatten. Die Resultate seiner Reise, für die ihm die Geographischen Gesellschaften in London und Paris ihre grofsen goldenen Medaillen verliehen, legte er in zwei Werken nieder, in: „The Albert Nyanza" (London 1866, 4. Aufl. 1871; deutsch von Martin 1867) und „The Nile tributaries of Abyssinia &c." (London 1867, deutsch von Steger 1868). 1870—73 war B. im Auftrage des Vizekönigs von Ägypten mit einer grofsen militärischen Expedition in Afrika, um die Länder am Weifsen Nil zu erobern und den Sklavenhandel zu unterdrücken, leider ohne grofsen Erfolg; Gordon war später sein Nachfolger, der das Werk vollendete. B. schilderte seinen kühnen und abenteuerlichen Zug in „Ismailia. A Narrative of the Expedition to Central Africa for the Suppression of the Slave Trade" (1874). Einen sechsmonatlichen Aufenthalt auf Cypern beschrieb er in „Cyprus as I saw it in 1879" (London 1879; deutsch von Oberländer, Leipzig 1880). [Vgl. Geographical Journal 1894, Vol. III; mit Porträt, von E. G. Ravenstein. D. R. f. G. St. 1894, XVI; mit Porträt, von W. Wolkenhauer.]

Ball, Dr. Valentin, Direktor des naturwissenschaftlichen Museums in Dublin, Geolog von Ruf, starb 15. Juni 1895 daselbst. Derselbe war lange im Dienste der geologischen Landesaufnahme Indiens thätig. Unter seinen Schriften, die nicht speziell geologischen Inhalts sind, ragen hervor: „Jungle Life in India" (1879) und „Diamonds coal and gold in India" (1881). Mit Medlicott und Malet zusammen gab er das Grofse Handbuch der indischen Geologie heraus. [Globus 1895, LXVIII. Bd., 66; The Scottish Geographical Magazine 1896, Vol. XII, 31.]

Bartholomew, John, schottischer Kartograph und Inhaber ei s grofsen kartographischen Instituts in Edinburgh, starb 30. März

893 zu London. Geb. 25. Dez. 1831 zu Edinburgh, wurde er 851 ein Schüler von Dr. August Petermann, der damals „König-.cher Geograph“ in London war. Im J. 1856 trat er in das väter-.che Geschäft (gegründet 1826) ein, das sich unter seiner Leitung u hoher Blüte entwickelte.

Unter seiner Mitwirkung erschienen u. a.: Black's General Atlas of the Vorld; Handy General Atlas of the World; Gazetteer of British Isles; ferner .ele topographische Karten von Schottland und England und Pläne von Edin-urgh u. a. m. 1889 zog er sich aus dem Geschäft zurück und überliefs es seinem ohne J. B. Bartholomew. [Vgl. Nature, Vol. 47, Nr. 1223, und Scottish Geogr. agazine 1893, Vol. IX, 371.]

Bauernfeind, Dr. Karl Max von, Geheimrat und bis 1890 rofessor der Geodäsie und Ingenieurwissenschaften und wiederholt irektor der Technischen Hochschule in München, seit 1865 Mitlied der Kgl. bayrischen Akademie der Wissenschaften, starb . August 1894 zu Feldafing am Starnberger See im 74. Lebens-ahre nach schwerem Leiden. Geb. 28. Nov. 1818 zu Arzberg in berfranken, widmete er sich 1836—41 zu Nürnberg und München echnischen Studien und wurde 1846 aufserord., 1851 ord. Professor n der Münchener Ingenieurschule, die 1868 von ihm zur tech-ischen Hochschule organisiert wurde.

Neben zahlreichen und wertvollen ingenieurwissenschaftlichen Arbeiten — es ei nur erinnert an sein Hauptwerk: „Elemente der Vermessungskunde“ (2 Bde., Stuttgart, 1. Aufl. 1856—57, 7. Aufl. 1890) — hat der Verstorbene als Mitglied und Vizepräsident der Permanenten Kommission der europäischen Gradnessung und als Autorität auf geodätischem Gebiete auch der mathematischen und hysikalischen Geographie wichtige Dienste geleistet. Von seinen hierhergehörigen chriften sind zu nennen: „Theorie und Gebrauch des Prismenkreuzes“ (München 851); „Beobachtungen und Untersuchungen über die Genauigkeit barometrischer öhenmessungen“ (München 1862); „Die atmosphärische Strahlenbrechung“ München 1864—67); „Die Bedeutung moderner Gradmessungen“ (München 1866); Das bayrische Präzisionsnivellement“ (München 1870—90); „Johann Georg Soldner und sein System der bayrischen Landesvermessung“ (München 1885). Vgl. Leopoldina 1895, S. 62—66, 78—82, 94—97, von F. Schmidt, und D. R. G. St. 1895, XVII; mit Porträt, von W. Wolkenhauer.]

Baumann, Dr. Ernst, Mitglied der deutschen Togo-Expedition nd Leiter der Forschungsstation Misahöhe im Togogebiete, starb . Sept. 1895 in Köln an den Folgen eines schweren Sumpffiebers. D. R. f. G. St. XVIII, S. 41.]

Baumgartner, Heinrich, Pfarrer, Zentralpräsident des Schweizer lpenklubs und Verfasser des preisgekrönten Buches „Die Gefahren es Bergsteigens“ (1886), starb 12. Nov. 1894. [D. R. f. G. St. 895, XVII, 234.]

Bennett, Dr. George, einer der besten Kenner der austra-schen Pflanzen- und Tierwelt, starb im Alter von 90 Jahren (geb. 804 zu Plymouth) am 29. Sept. 1893 zu Sydney in Neu-Süd-Vales. Für die Eingewöhnung europäischer Tiere und Nutzpflanzen Australien war er lebhaft thätig. Er veröffentlichte „Wanderings New South Wales“ und „Gatherings of a Naturalist in Australia“ London 1800). [Leopoldina 1893, 212; Globus 1893, LXIV, 384.]

Blanford, Henry F., englischer Meteorolog und der beste Kenner des indischen Klimas, starb 23. Jan. 1893 in Folkestone (Grafschaft Kent) im 58. Lebensjahre. Geb. im J. 1834 zu London, studierte er an der Royal School of Mine in London und ein Jahr in Freiberg in Sachsen und trat 1855 in den Dienst der Geological Survey of India; von 1862—74 war er hiernach Professor an dem Presidency College in Kalkutta.

Während dieser Zeit begann er sich lebhaft für die Meteorologie zu interessieren; 1867 wurde er zum Meteorological Reporter to the Government of Bengal und 1874 dann zum Direktor der zum grofsen Teil von ihm ins Leben gerufenen indischen meteorologischen Stationen ernannt. Von seinen Arbeiten sind hervorzuheben sein grundlegendes grofses Werk „The Rainfall of India“ (1886 u. 1887); seine grofse detaillierte „Rainfall Chart of India“ (Calcutta 1883); ferner die wichtige Arbeit „Influence of the Indian forests on the Rainfall“ (1887) und seine treffliche Klimatologie „A practical guide to the Climates and Weather of India, Ceylon and Burma and the Storms of Indian Seas“ (London 1889); auch eine „Physical Geography of India“ und „An Elementary Geography of India, Burma and Ceylon“. [Vgl. D. R. f. G. St. 1893, XV, 425; mit Porträt. Nature, Vol. 47, Nr. 1214, 3. Febr. 1893.]

Bokemeyer, Dr. Heinrich, Generalsekretär der Deutschen Kolonialgesellschaft, starb 29. Juni 1895 zu Friedenau bei Berlin; er war am 11. Okt. 1850 geboren. Sein Hauptwerk bildet „Die Molluken“ (Leipzig 1888); seine übrigen Schriften beziehen sich insgesamt auf das Kolonial- und Auswanderungswesen. [D. R. f. G. St. 1895, XVII, 524.]

Borchert, Oskar, Afrikareisender, starb 13. Nov. 1895 zu Ludwigslust (Mecklenburg) infolge des Tropenfiebers. Geb. 15. Juli 1860 in Perleberg (Pr. Brandenburg), wurde er Landwirt, trat 1888 in die deutsche koloniale Bewegung, indem er sich an der Dr. Karl Peterschen Emin Pascha-Expedition beteiligte. Er führte nämlich die Nachhut den Tana hinauf und konnte als Erster die Gerüchte von der Niedermetzelung der Peterschen Expedition widerrufen. Später wurde er von dem Antisklaverei-Komitee mit einer Expedition betraut, mufste jedoch wegen Erkrankung in Mwapwa umkehren und war andauernd kränklich bis zu seinem Tode. Über die Bekämpfung des Malariafiebers veröffentlichte er eine Flugschrift. [Vgl. D. R. f. G. St. XVIII, 183—86.]

Bouinais, A., französischer Marine-Oberst, der lange in Cochinchina lebte, starb 13. Okt. 1895 in Arcachon im 44. Lebensjahre. Er veröffentlichte mehrere wertvolle Bücher: L'Indo-Chine française contemporaine (en collaboration avec M. Paulus, 2e édition, 1885, 2 vol. in 8^0); Le Royaume d'Annam (avec le même, 1885); La France en Indo-Chine, 1887; De Hanoï à Pekin, notes sur la Chine (Paris 1892, 8^0, 376 S.). [Revue Bibliogr. universelle 1895, Nov.]

Braun, Johannes, botanischer Reisender (Sohn des Prof. Alex. Braun), starb 27. Jan. 1893 zu Tamatave auf Madagaskar. 1889 war derselbe Mitglied einer Forschungsexpedition nach Kamerun; vgl. seinen botanischen Bericht über die Flora von Kamerun in den

Mitt. aus den deutschen Schutzgebieten, II. Bd., 4. Heft. [Leopoldina 1893, 56.]

Brauns, Dr. med. et phil. David August, a. Professor der Geologie an der Universität Halle, starb 1. Dez. 1893 nach längerem Kranksein in Gandersheim; er war 1. Aug. 1827 in Braunschweig geboren. Mehrere Jahre war der Verstorbene als Professor an der Universität Tokio in Japan thätig.

Seine geologische Hauptarbeit ist das dreibändige Werk „Der mittlere Jura im nordwestlichen Deutschland" (1864—74). Neben anderen zahlreichen geologischen und einigen zoologischen Arbeiten schrieb er: „Japanische Märchen und Sagen" (Leipzig 1885) und „Japanische Skizzen" (1883 u. 1885 in Rodenbergs Rundschau) und übersetzte Wallaces „Die Tropenwelt" ins Deutsche. [Globus 1894, LXV, 40; Leopoldina 1893, 209.]

Brook, George, Lecturer on Comparative Embryology an der Universität in Edinburgh, Mitarbeiter an den Ergebnissen der Challenger-Expedition, starb 12. Aug. 1893 bei Newcastle-on-Tyne; geboren war er 17. März 1857. [Leopoldina 1893, 204.]

Brown, Dr. phil. Robert, als Botaniker, Reisender und Schriftsteller bekannt, starb 26. Okt. 1895 in Streatham. Geboren 1842 in Caithness, studierte er in Edinburgh, Leyden, Kopenhagen und Rostock, bereiste von 1861 an Spitzbergen, Grönland, Britisch-Columbien, Vancouver, Alaska und begleitete 1867 Whymper nach der Westküste Grönlands, wo er wichtige Eisstudien machte. Nach seiner Rückkehr war er zuerst als Lehrer in Edinburgh, seit 1876 als Schriftsteller in London thätig. Zur Verbreitung geographischer Kenntnisse haben viel beigetragen seine: „Peoples of the world" (6 Bde.); „The Countries of the World" (3 Bde.); „Our Earth and its Story" (3 Bde.); „The Story of Africa" (3 Bde). Sein „Manual of Botany" und seine „Bibliography of Marocco" sind Werke streng wissenschaftlichen Inhalts. Kurz vor seinem Tode beendete er noch eine Neubearbeitung von Parys „Leo Africanus", die von der Hakluyt-Society veröffentlicht werden wird. [Geogr. Zeitschrift II, 56; The Scottish Geogr. Magazine, Vol. XII, 28; Geogr. Journal 1895, Vol. VI, 577.]

Brugsch-Pascha, Dr. Heinrich, berühmter Ägyptolog, starb 9. Sept. 1894 zu Berlin. Geb. 18. Febr. 1827 zu Berlin, wandte er sich schon früh ägyptologischen Studien zu und fand in Al. v. Humboldt einen einflußreichen Förderer. Außer seinen wiederholten Reisen nach Ägypten und seinem langjährigen Aufenthalte in diesem Lande unternahm er größere Reisen in Persien, Syrien, Griechenland und Italien.

Durch seine zahlreichen Werke hat der Verstorbene die Kenntnis der hieroglyphischen Denkmäler bereichert, die Geographie des alten Ägyptens festgelegt und das Wissen über Chronologie, Astronomie und Geschichte des alten Ägyptens in dem Maße wie kaum ein anderer erweitert. Von seinen Werken, welche die Geographie direkt berühren, sind folgende hervorzuheben: „Reiseberichte aus Ägypten" (Leipzig 1855); „Reise der Kgl. preuß. Gesandtschaft nach Persien" (2 Bde., Leipzig 1862—63); „Prinz Friedrich Karl im Morgenlande" (ein Prachtwerk, mit Garnier gemeinschaftlich herausgegeben, Frankfurt a. d. O. 1884); „Im

Lande der Sonne" (1. u. 2. Aufl., Berlin 1886); „Dictionnaire géographique de l'ancien Égypte" (1877—80). [Vgl. D. R. f. G. St. 1895, XVII; mit Porträt, von W. Wolkenhauer.]

Buchta, Richard, Maler, Photograph und Afrikareisender, starb 29. Juli 1894 in Wien. Geb. 19. Jan. 1845 zu Radlow in Galizien, begann er schon jung Reisen durch Deutschland, Frankreich und Kleinasien. Von Kairo aus, wo er drei Jahre blieb und zu Schweinfurth und anderen Afrikareisenden in nähere Beziehung trat, reiste er 1877 nach Chartum und mit Unterstützung des Generalgouverneurs Gordon Pascha nach Lado am oberen Nil, wo er bei Emin Pascha Aufnahme fand und von wo aus er die Nachbarländer von 1878—80 als Zeichner und Photograph durchwanderte. Auch mit Dr. W. Junker traf er hier zusammen. Kurze Zeit nach Europa zurückgekehrt, besuchte er 1885 nochmals Ägypten und unternahm 1886 eine Wüstenreise nach Fajum. 1886 nahm er längeren Aufenthalt in München, dann siedelte er nach Wien über und widmete sich der Miniaturmalerei.

Er veröffentlichte: „Die oberen Nilländer; Volkstypen und Landschaften, dargestellt in 160 Photographien. Mit Einleitung von Dr. R. Hartmann" (Berlin 1881); „Der Sudan und der Mahdi. Das Land, die Bewohner und der Aufstand" (Stuttgart 1884; ins Englische übersetzt); „Der Sudan unter ägyptischer Herrschaft. Rückblicke auf die letzten 60 Jahre" (Leipzig 1888). Auch war er Mitarbeiter an dem ersten Bande von Junkers grofsem Reisewerke über Afrika. [Vgl. D. R. f. G. St. 1894, XVII, 41—43; mit Porträt u. Nachtrag, S. 184.]

Bunbury, Sir Edward H., der Verfasser der vorzüglichen „History of Ancient Geography" (1874), starb 4. März 1895 in Brighton im 85. Lebensjahre (geb. 8. Juli 1811). Seine Arbeiten sind namentlich in zahlreichen Artikeln von Smith's Dictionary of Greek and Roman geography, mythology and biography niedergelegt. [Vgl. The Geographical Journal 1895, Vol. V, 498—500.]

Büttner, Karl G., Missionsinspektor a. D. und Lehrer am orientalischen Seminar zu Berlin, verdient um die Kenntnis der afrikanischen Sprachen, starb 14. Dez. 1893 in Berlin. Am 24. Dez. 1848 in Königsberg i. Pr. geboren, studierte er Theologie und war dann zehn Jahre lang als Missionar in Südwestafrika thätig. Nach seiner Rückkehr zuerst kurze Zeit Pastor in Wormditt, beteiligte er sich lebhaft an den Kolonialbestrebungen und wurde dann als Lehrer der Suahelisprache an das genannte Seminar berufen.

Über Heidenmission, Kolonialpolitik und Ethnographie Afrikas veröffentlichte er zahlreiche Arbeiten (im Deutschen Kolonialblatt, im Export u. a.) und begründete und redigierte auch die „Zeitschrift für afrikanische Sprachen". Auf dem VII. Geographentage in Karlsruhe sprach der Verstorbene „über den Stand der geographischen Erforschung des deutschen Schutzgebietes in Südwestafrika". Seine letzte Arbeit war eine „Anthologie aus der Suahelilitteratur" (1894). [Globus 1894, LXV, 56; D. R. f. G. St. 1894, XVI, 235; Verh. G. E. 1894, 48.]

Cameron, Verney Lovett, englischer Marinekapitän und Afrikareisender, starb 26. März 1894 zu Leighton Buzzard. Geb. 1. Juli 1844 zu Radipole bei Weymouth, Dorsetshire, wurde er 1857 Marinekadett. Im J. 1873 wurde er von der Londoner Geogr. Gesellschaft zum Führer einer Expedition gewählt, um dem von

Stanley wieder aufgefundenen D. Livingstone neue Hilfsmittel zu bringen. Am 4. Aug. 1873 begegnete er in Unjanjembe der Leiche Livingstones, die von dessen Dienern nach der Küste gebracht wurde; er setzte jedoch seine Reise fort, um Livingstones Forschungen zu ergänzen, und erreichte, längere Zeit für verloren gehalten, am 7. Nov. 1875 die Ostküste. C. war der erste Europäer, der Afrika von Ost nach West durchkreuzte. Sein Reisewerk erschien unter dem Titel „Across Africa" (2 Bde., London 1876, neue Ausgabe 1885; deutsch: „Quer durch Afrika", Leipzig 1877). Die Pariser und Londoner Geographischen Gesellschaften verliehen ihm ihre grofsen goldenen Medaillen. 1876 gehörte er dem von König Leopold zusammenberufenen Kongrefs der Afrikareisenden in Brüssel als Mitglied an. [Vgl. Geogr. Journal 1894, Vol. III, 29—31, von E. G. Ravenstein; D. R. f. G. St. 1894, XVI; mit Porträt.]

Candolle, Dr. jur. Alphonse Louis Pierre Pyrame de, berühmter Botaniker und Pflanzengeograph, starb 4. April 1893 zu Genf im 87. Lebensjahre. Geb. 27. Okt. 1806 in Paris, studierte er zunächst Jurisprudenz, wandte sich dann aber unter dem Einflusse seines berühmten Vaters der Botanik zu und wurde 1835 Nachfolger desselben in der Professur für Botanik an der Genfer Universität und Leitung des Botanischen Gartens; im J. 1850 trat er aus politischen Gründen aus seinen amtlichen Stellungen zurück und widmete sich ausschliefslich wissenschaftlichen Studien.

Von seinen zahlreichen Werken sind hier hervorzuheben seine „Géographie botanique raisonnée" (Paris 1855, 2 Bde.), wodurch er der Begründer der neueren, streng wissenschaftlichen Richtung der Pflanzengeographie wurde; ferner ein vorzügliches Buch „Origine des plantes cultivées" (1 vol. in 8°, Paris 1883; deutsch unter dem Titel „Der Ursprung der Kulturpflanzen" von Dr. Edm. Goeze, Leipzig 1889). [D. R. f. G. St. 1894, XVI, 40—43; mit Porträt, von W. Wolkenhauer. Naturwissensch. Rundschau 1893, Nr. 20.]

Carpmael, Charles, Direktor des Meteorologischen Dienstes in Canada, starb 20. Okt. 1894 zu Hastings. [D. R. f. G. St. 1895, XVII, 140.]

Ceradini, Giulio, Physiolog und Techniker, starb 24. Juli 1894 in Mailand, wo er 17. März 1844 geboren war. Den Geographen ist er erst durch das nach seinem Tode von seiner Gattin herausgegebene, unvollendete, aber sehr wertvolle Werk „A proposito dei due Globi Mercatoriani 1541—51" (Mil. 1894) bekannt geworden. [Deutsche Rundschau, Berlin 1896, Jan.; Bull. della R. Accad. Medica di Roma XXI, 1894—95, Fasc. I]

Cunningham, Sir Alexander, englischer General, der bedeutendste Kenner der indischen Altertümer, starb 29. Nov. 1893 zu London; geboren war er 1814 zu London. Er trat 1831 in das Ingenieurcorps der indischen Armee, in welcher er, an vielen Feldzügen teilnehmend, 30 Jahre lang diente, um dann, von 1861 an, als Direktor der indischen archäologischen Landesaufnahme noch 23 Jahre lang im Dienste der Altertumskunde und Geographie In-

diens mit grofsem Erfolge thätig zu sein. Er ist der Verfasser zahlreicher Schriften über indische Archäologie und Geographie; 1871 erschien sein grofses Werk „The ancient geography of India" (I. The Buddhist Period). [Vgl. Scottish Geographical Magazine 1894, Vol. X.]

Christaller, Johann Gottlieb, ehemaliger Missionar und ein angesehener Forscher in afrikanischen Sprachen, ist 16. Dez. 1895 in Stuttgart gestorben. Geb. 19. Nov. 1827 zu Wineden bei Waiblingen (Württemberg), war er von 1853—58 an der Goldküste, in Kamerun, auf Fernando Po und an anderen Orten als Missionar, von 1858—60 im Baseler Missionshause als Sekretär und von 1862—68 wieder an der Goldküste als Missionar thätig; seit 1869 lebte er als Schriftsteller in der Heimat.

Christaller entfaltete eine reiche schriftstellerische Thätigkeit, die sich auf die Sprachen-, Länder- und Völkerkunde der von ihm besuchten Gegenden Westafrikas, besonders der Goldküste, beziehen. Auch an der Herausgabe von Karten der Goldküste (z. B. „A map of the Gold Coast and Inland Countries" by the Basel Missionaries, Basel 1885) wirkte er wiederholt mit. Einzelne Teile der Bibel übersetzte er in verschiedene afrikanische Sprachen und bearbeitete auch andere religiöse Schriften in afrikanischen Sprachen. Zweimal, 1876 und 1882, erhielt er vom Institut de France aus der Volneystiftung eine goldene Medaille [Globus 1896, LXIX, 100; Deutsche Kolonialzeitung 1896, Nr. 3.]

Coatpont, französischer General, starb 31. Mai 1894 in Laval. Er schrieb mehrere Arbeiten über Kartenprojektion, u. a. „Propriétés et construction d'une carte des deux continents en projection azimutale équivalente" (Bull. Soc. Géogr. Paris 1877, I, 151—169); „Analyse d'une carte représant l'Asie et l'Europe en projection azimutale équivalente (ibid. 1878, II, 5—20); „Notes sur les projections des cartes géographiques. Exposé et application de la projection la moins dissemblable" (ibid. 1894, 605—16). [Compte R. Soc. Géogr. Paris 1894, Nr. 13.]

Couvreur, August, 1891 Präsident, 1890 und 1893 Vizepräsident der Kgl. belgischen Geogr. Gesellschaft, starb 23. April 1894 zu Brüssel im 66. Lebensjahre. Er hat an allen afrikanischen Komitees und Kongressen in Brüssel, sowie an der Gründung der Société d'études coloniales thätigen Anteil genommen. [D. R. f. G. St. XVI, 474.]

Dana, James Dwight, der hervorragendste Geolog der Vereinigten Staaten, ist 15. April 1895 zu New Haven gestorben. Geb. 12. Febr. 1813 zu Utica in New York, studierte er Mathematik und war 1833—35 als Professor derselben für die Midshipmen der Flotte angestellt. Während dieser Zeit unternahm er eine Reise nach Europa. Im J. 1838 schlofs er sich als Naturforscher der zur Erforschung des Grofsen Ozeans von den Vereinigten Staaten ausgerüsteten Expedition unter Kapitän Wilkes an, mit der er nach einer Reise um die Erde 1842 zurückkehrte. Die Berichte über seine wissenschaftlichen Resultate (Report on the zoophytes [1846], Report on the geology of the Pacific [1849], Report on crustacea

1852—54]) bilden den wertvollsten Teil der Darstellung der Wilke-
chen Expedition. Von 1845 an lebte D. als Mitarbeiter seines
ichwiegervaters Silliman und als Professor der Naturgeschichte und
leologie am Yale-College in New Haven. Seit 1854 war er im
'erein mit seinem Schwager Prof. B. Silliman Herausgeber des
„American Journal of Science“.

Von seinen Schriften sind an erster Stelle seine Hand- und Lehrbücher der
eologie und Mineralogie zu nennen, die weite Verbreitung gefunden haben und
u den besten ihrer Art gehören. Für die physische Erdkunde sind besonders
'ertvoll seine Arbeiten über die Vulkane und Koralleninseln: „On Coral Reefs
nd Islands“ (1853); 2. Aufl. 1872 unter dem Titel „Origin of Corals Reefs and
slands“ (3. Aufl. 1880); — „On the volcanoes and volcanic phenomena of the
[awaian Island“ (1887—89) und „Characteristics of volcanoes“ (1890). Aus-
eichnungen und Ehren sind D. in grofser Zahl zu teil geworden; auch die Berliner
les. f. Erdkunde hatte ihn zu ihrem Ehrenmitgliede ernannt. [Vgl. Globus 1895,
XVII, 324. D. R. f. G. St. 1895, XVII; mit Porträt. Geographical Journal 1895,
'ol. V, 599.]

Desgrand, Louis, Gründer und s. Z. erster Präsident der
Geographischen Gesellschaft in Lyon, starb Ende 1893.

Dickson, Dr. Walter, der 1874/75 an der englischen Expedi-
ion in die antarktischen Gegenden beteiligt war, starb 9. Nov. 1894
n Upper Norwood in England im Alter von 73 Jahren. Er ist der
Verfasser von „The Antarctic Voyage of H. M. S. ‚Pagoda‘“.
D. R. f. G. St. 1895, XVII, 185.]

Dümichen, Dr. Johannes, Professor der Ägyptologie an der
Universität Strafsburg, am 15. Okt. 1833 zu Weifsholz bei Grofs-
Glogau geboren, starb 8. Febr. 1894. Infolge wiederholter Berei-
ung Ägyptens in den Jahren 1862—76 hat er neben der Alter-
umskunde auch unsere geographische Kenntnis des Landes bereichert;
o in der Arbeit „Die Oasen der Libyschen Wüste“ (Strafsburg
1878) und in der wertvollen geographischen Einleitung zu seiner
„Geschichte des alten Ägyptens“ (in W. Onckens „Allgemeiner
Geschichte in Einzeldarstellungen“) (Berlin 1883); auch zu Karl
Werners „Nilbildern“ schrieb er den Text. [D. R. f. G. St. 1894,
XVI, 280.]

.Dussieux, Louis-Étienne, Repetitor der Geschichte und Geo-
graphie an der Kriegsschule in Saint-Cyr, starb 11. Febr. 1894 in
Versailles; er war geboren 5. April 1815. Aufser zahlreichen ge-
chichtlichen Werken verfafste er eine „Géographie historique de la
France“ (1844); „Cours de géographie physique et politique“ (1846);
„Atlas général de géographie“ (1848) und „Cours classique de géo-
graphie“ (1859—64, 6 vol., 12⁰, oft neu aufgelegt). [Leopoldina
1895, 103.]

Ehlers, Otto E., namentlich in den kolonialen Kreisen be-
kannt durch seine Reisen in Afrika, Asien und Ozeanien, starb im
September 1895 bei dem Versuche, das englische Neu-Guinea zu
durchqueren, erst 40 Jahre alt; er war am 31. Januar 1855 zu

Hamburg geboren. In den Jahren 1888—90 unternahm er einige Reisen in Afrika (nach dem Rufidschi und Rovuma, in das Dschaggaland am Fuſse des Kilimandscharo), im Juni 1890 trat er seine erste groſse Reise nach Indien an, und im Februar 1894 ging er abermals nach Indien, reiste dann aber von hier nach Neu-Guinea, wo er seinen Tod fand. Vier Bücher: „An indischen Fürstenhöfen" (8^0, 2 Bde., 4. Aufl.), „Im Sattel durch Indo-China" (8^0, 2 Bde., 3. Aufl.), „Samoa, die Perle der Südsee" und „Im Osten Asiens" (1896), in denen er sich als guter Schilderer und witziger Plauderer erweist, waren die Früchte dieser Reisen. [Vgl. D. R. f. G. St. 1896, XVIII, 231—234; mit Portr.; von W. Wolkenhauer.]

Fischer, Dr. Amandus Joseph, Professor und Sektionschef im Kgl. geodätischen Institut und Zentralbureau der internationalen Erdmessung, geb. 10. Dez. 1836 zu Deutsch-Leippe bei Grottkau (Schlesien), starb 17. Mai 1894 zu Potsdam. Seine Arbeit galt sowohl den Vermessungen und Aufnahmen im preuſsischen Staatsgebiete, als auch allgemein wichtigen Fragen zur Geodäsie. Von seinen Schriften, die meistens in den Abhandlungen des Geodätischen Instituts erschienen, sind hervorzuheben: „Das rheinische Dreiecksnetz"; „Berlins Basisnetz"; „Die Gestalt der Erde und die Pendelweisungen". [Leopoldina 1894, 155.]

Forchhammer, Dr. Peter Wilhelm, Archäolog, ein Bruder des verstorbenen Geologen, starb 7. Jan. 1894 zu Kiel im 93. Lebensjahre. Geb. 23. Okt. 1801 zu Husum, widmete sich der Verstorbene zu Kiel den Altertumsstudien und war von 1837 bis zu seinem Tode Professor an der Kieler Universität.

Er unternahm 1830 eine mehrjährige wissenschaftliche Reise durch Italien und Griechenland und 1838 eine zweite nach Griechenland und Kleinasien, von wo er über Ägypten nach Rom zurückkehrte. Auſser zahlreichen archäologischen und mythologischen Arbeiten gab er auch eine Reihe schätzbarer Schriften zur Topographie des alten Hellas und der griechischen Küstenländer Kleinasiens heraus, so: „Hellenica" (1837), „Topographie von Athen" (1841, 2. Aufl. 1873), „Beschreibung der Ebene von Troja" (mit Karte von Spratt, Frankfurt 1850) u. a. m. [Globus 1894, LXV, 120.]

Freeden, Wilhelm v., der Gründer der Deutschen Seewarte in Hamburg, starb 11. Jan. 1894 zu Bonn. Geb. 12. Mai 1822 zu Norden in Ostfrieſsland, studierte in Göttingen und Heidelberg, war zuerst Gymnasiallehrer in Jever, dann seit 1856 Lehrer und Rektor der Navigationsschule in Elsfleth. Im Herbst 1867 siedelte er nach Hamburg über und gründete dort mit Unterstützung der Handelskammern zu Hamburg und Bremen die Norddeutsche, später Deutsche Seewarte. Als diese 1876 an die deutsche Admiralität überging, trat er zurück und siedelte nach Bonn über. Von 1868—74 erschienen seine „Jahresberichte aus der Norddeutschen Seewarte", von 1871—91 redigierte er die „Hansa, Zeitschrift für Seewesen"; daneben übersetzte er verschiedene englische Reisewerke ins Deutsche (z. B. Johnston, „Der Kongo", und Farini, „Durch die Kalahariwüste"). [Globus 1894, LXV; Leopoldina 1894, 56.]

Fritzsche, W. H., Kartograph, der sich um die Einführung deutscher Kartographie in Italien Verdienste erworben hat, starb 29. Nov. 1895 zu Berlin. Geb. 10. Okt. 1859 zu Berlin, besuchte er das Gymnasium zum Grauen Kloster bis Unterprima, wo er sich durch sein Talent zum Kartenzeichnen bemerkbar machte und infolgedessen sich der Unterstützung des Altmeisters Heinrich Kiepert erfreute. Von 1878 arbeitete er $1\frac{1}{2}$ Jahr in der bekannten Iljinschen Anstalt in St. Petersburg, folgte dann einem Rufe Guido Coras nach Turin und siedelte später nach Rom über, wo er 1883 Mitbegründer des schnell aufblühenden Instituto Cartographico Italiano wurde. Hier hat er nach deutschen Vorbildern im Verein mit italienischen Geographen eine große Anzahl Karten und Atlanten geschaffen, wie er anderseits auch thätig war für die Vermittelung geographischer italienischer Arbeiten nach Deutschland, die in Petermanns Mitteilungen, im Globus u. a. erschienen. Im Frühjahr 1895 siedelte Fr., schon erkrankt, nach Berlin über, wo er eine kartographische Anstalt gründete, an deren Aufblühen er sich aber nur kurze Zeit erfreuen konnte. [Globus 1896, LXIX, 34.]

Gabelentz, Dr. Georg v., hervorragender Sprachforscher, Professor der ostasiatischen Sprachen an der Universität Berlin und Mitglied der Kgl. Akademie der Wissenschaften, starb 10. Dez. 1893 zu Berlin. Geb. 16. März 1840 zu Poschwitz bei Altenburg, studierte in Jena und Leipzig, war von 1864 an zuerst im Justiz- und Verwaltungsdienst thätig, wurde 1878 Professor in Leipzig und 1889 Professor in Berlin. In ihm besaß Deutschland den zur Zeit hervorragendsten Forscher der chinesischen Sprache. Von seinen zahlreichen sprachwissenschaftlichen Schriften sei hier nur sein im Auftrage der Kolonialabteilung des Auswärtigen Amtes in Berlin verfaßtes „Handbuch zur Aufnahme fremder Sprachen“ (Berlin 1892) erwähnt. [Vgl. Verh. G. f. E. 1894, XXI.]

Germain, Andrien, Ingénieur hydrographe en chef de la Marine und Ancien Président de la Commission centrale de la Société de Géographie in Paris, einer der hervorragendsten Kenner der Kartenprojektionslehre, starb 3. Juni 1895 in Paris. Geb. wurde derselbe 1. April 1837. Sein bekanntestes Werk ist: „Traité des projections des cartes géographiques, représentation plane de la sphère et du sphéroide“ (8°, 400 SS. mit 15 Tafeln, Paris 1866), das gewissermaßen den mathematischen Kommentar zu dem 1863 erschienenen berühmten geschichtlichen Abriß der Projektionslehre von D'Avezac bildete. Im Bulletin der Pariser Geogr. Gesellschaft (1895, 2. Trim.) behandelte er auch das „Projet d'une carte de la terre au 1:1000000“. Ein anderes wichtiges Werk des Verstorbenen ist sein „Traité d'hydrographie“. [Globus 1895, LXVIII.]

Ghiesbrecht, August B., ein um die Erforschung von Brasilien, Zentralamerika und Mexiko verdienter Gelehrter, starb 7. Febr. 1893 im Alter von 82 Jahren. [Leopoldina 1893, 159.]

Glaves, E. J., ein ehemaliger Offizier Henry Stanleys, ist am 2. Mai 1895 zu Matadi am Kongo gestorben, nachdem er eben den Kontinent von Sansibar aus durchquert hatte. [Mitt. d. K. K. Geogr. Ges. Wien 1895, 475.]

Groddeck, Frau Justizrat, die langjährige Freundin Gustav Nachtigals und Herausgeberin des 3. Bandes von „Sahara und Sudan", starb 24. Okt. 1895 in Warmbrunn. Als Erbin des gröfsten Teils von Nachtigals Vermögen hat sie ihrerseits 60000 M. der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin vermacht. [Verh. G. f. E. 1895, 598.]

Hahn, Dr. Hugo, früher Missionar bei den Herero in Südwestafrika, als Sprach- und Naturforscher bekannt, am 18. Okt. 1818 zu Vegesaksholm bei Riga geboren, starb 24. Nov. 1895 in Kapstadt.

Halenbeck, L., Lehrer in Bremen, ein fleifsiger Schriftsteller über bremische Landes- und Ortskunde, starb 19. Febr. 1895 zu Bremen. Er veröffentlichte u. a.: „Ausflüge in Bremens weiterer Umgebung" (6 Hefte, 1878—83); „Karte des Unterweser- und Jadegebiets" (2. Aufl. 1893); „Übersichtskarte der Nordseeküste von der Elbe bis zur Ems" (2. Aufl. 1883). [Deutsche Geogr. Blätter 1895, XVIII, 131.]

Hartmann, Dr. med. Robert, Geh. Medizinalrat, Anatom und hervorragender Anthropolog, a. o. Professor und Prosektor am anatomischen Institut der Universität Berlin, starb 20. April 1893 zu Potsdam. Geb. 8. Okt. 1832 zu Blankenburg am Harz, studierte er von 1852 an in Berlin Medizin und Naturwissenschaften. In den Jahren 1859 und 1860 begleitete er als Arzt und Naturforscher den jungen Freiherrn Adalbert v. Barnim, den Sohn des Prinzen Adalbert von Preufsen, auf einer Reise nach Ägypten und Nubien. Sein auf dieser Reise, besonders in Senaar, gesammeltes Material für Geographie, Ethnologie und Zoologie verarbeitete er in dem Werke „Reise des Freiherrn A. v. Barnim durch Nordostafrika in den Jahren 1859 und 1860" (Berlin 1863), ferner in der „Naturgeschichtlich-medizinischen Skizze der Nilländer" (Berlin 1865) und in zahlreichen einzelnen Aufsätzen der „Berliner Zeitschrift für Erdkunde" und anderen Fachblättern. Hartmanns Hauptwerk ist seine Monographie über „die Nigritier" (Berlin 1876), in der er eine einheitliche Darstellung der Eingebornen Afrikas in anthropologischer und ethnographischer Hinsicht gibt. Weitere Arbeiten über Afrika sind: „Die Völker Afrikas" (1879, 38. Band der Intern. wissensch. Bibl.) und „Abessinien" (Band 14 in dem Sammelwerke „Das Wissen der Gegenwart"), „Die Nilländer" (Bd. 24) und „Madagaskar" (Bd. 57). An den Arbeiten der Berliner Gesellschaft für Erdkunde, sowie der dortigen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, deren langjähriger Generalsekretär er war, nahm er lange Jahre hindurch lebhaften Anteil; zugleich mit Virchow und Bastian begründete er 1869 die „Zeitschrift für Ethno-

logie &c.". [Vgl. D. R. f. G. St. 1893, XV, mit Porträt, von W. Wolkenhauer; Nachruf von Ad. Bastian in den Verh. d. Ges. f. Erdk. zu Berlin 1893, XX, 293.]

Hassan, Vita, der ehemalige Apotheker Emin Paschas, starb nach längerem Leiden am 14. März 1893 in Kairo. Im Jahre 1858 als Sohn eines italienischen Dragomans geboren, wuchs er in Tunis und Ägypten auf und bekannte sich zum Islam. Am 14. Jan. 1881 kam er im Auftrage der ägyptischen Regierung als Apotheker nach Lado und blieb mit Ausnahme kurzer Unterbrechungen in steter Gemeinschaft mit Emin bis zu dessen Ankunft in Bagamojo im Dez. 1889. Kurz vor seinem Tode veröffentlichte er das für die Erforschung der Schicksale und des Charakters Emins wichtige Buch: „Die Wahrheit über Emin Pascha, die ägyptische Äquatorialprovinz und den Sudan". Unter Mitarbeit von Elie M. Baruck. Aus dem französischen Original übersetzt und mit Anmerkungen versehen von Dr. B. Moritz. (Berlin 1893. Zwei Teile. Im ganzen 469 SS.) [Ausland 1893.]

Hirsch, August, Geh. Medizinalrat und Professor an der Universität Berlin, starb 28. Jan. 1894 zu Berlin im 77. Lebensjahre (geb. 4. Okt. 1817 zu Danzig). Durch sein „Handbuch der historisch-geographischen Pathologie" (Erlangen 1859—64, 2 Bde., 2. Aufl. 1881—83) ist er der Begründer der medizinischen Geographie geworden. [Globus 1894, LXV, 151.]

Hirschfeld, Gustav, Professor der Archäologie an der Universität in Königsberg, starb 20. April 1895, noch nicht 48 Jahre alt, nach längerem Leiden in Wiesbaden. Geb. 4. Nov. 1847 zu Pyritz in Pommern, studierte er in Berlin, Tübingen und Leipzig bis 1870 und wurde besonders durch Ernst Curtius und Heinrich Kiepert für die archäologischen und topographischen Studien gewonnen. Von Januar 1871 bis Mitte 1877 bereiste er mit kurzer Unterbrechung Italien, Griechenland und Kleinasien, leitete die Ausgrabungen zu Olympia und war einer der besten Kenner der Topographie des Altertums. Ostern 1878 wurde er bald nach seiner Rückkehr in die Heimat zum außerordentlichen und 1880 bereits zum ordentlichen Professor der Archäologie an der Universität Königsberg ernannt.

Neben der Archäologie, die ihm wertvolle und zahlreiche Arbeiten verdankt, hegte der Verstorbene ein ganz besonderes Interesse für die Geographie. Der Königsberger Geographischen Gesellschaft gehörte er seit ihrer Begründung 1882, zuerst als stellvertretender, dann nach dem Tode von K. Zöppritz als erster Vorsitzender, mit hingebendem Eifer an. Ganz besonders hat das „Geographische Jahrbuch" der Mitarbeit des Verstorbenen zu gedenken: seine drei Berichte über die geographische und topographische Kenntnis der alten griechischen Welt (im X., XII. und XIV. Bande) sind eine Zierde desselben. Seinem Freunde Zöppritz widmete er eine treffliche Gedächtnisrede. Auch über die Behandlung und Umgestaltung des erdkundlichen Unterrichts nahm H. wiederholt (in dem „Deutschen Wochenblatt" 1890, Nr. 32 und 1891, Nr. 20, und in der Beilage zur „Allgemeinen Zeitung" vom 10. März 1891) das Wort. Erwähnt sei auch noch seine „Kritische Ausgabe von Moltkes Briefen aus der Türkei", die 1893 als achter

Band von Moltkes Gesammelten Schriften erschien, seine letzte litterarische That. [Vgl. Globus 1895, LXVII und die Gedächtnisrede auf G. Hirschfeld von Hans Prutz in der „Altpreufsischen Monatsschrift" 1895, XXXII, 311—332.]

Hölzel, Hugo, seit 1886 Chef des von seinem Vater Eduard Hölzel begründeten geographischen Instituts in Wien (bekannt durch seine Schulatlanten und Wandkarten von Kozenn, Vincenz v. Haardt u. a., durch seine geographischen Charakterbilder, Junkers Reisewerk &c.), starb 15. Dez. 1895 im 44. Lebensjahre.

Horsford, Eben Norton, geb. 27. Juli 1818, starb 1. Jan. 1893 zu Cambridge bei Boston (Massachusetts). Ursprünglich Ingenieur, studierte er 1844—47 in Deutschland unter J. Liebig Chemie und wurde nach seiner Rückkehr nach Amerika Professor der Chemie an der Harvard-Universität in Cambridge; 1887 wurde er Direktor einer chemischen Fabrik.

In seinen letzten Lebensjahren hatte er sich förmlich zur Lebensaufgabe gemacht, nicht nur den Nachweis zu führen, dafs die Entdeckung Amerikas durch Leif Erikson keine Fabel sei, sondern er wollte sogar den genauen Punkt seiner Landung bestimmen und das Leben der europäischen Ansiedler vom Jahre 1000 Schritt für Schritt verfolgen. Er veröffentlichte hierüber: „The discovery of the ancient city of Norumbega" (Boston 1890); „The Landfall of leif Erikson a. D. 1000 and the site of his houses in Vineland" (Boston 1892). [Leopoldina 1893, 52.]

Huxley, Thomas Henry, hervorragender englischer Naturforscher, starb 29. Juni 1895 in London. Um die Geographie hat sich derselbe besonders durch seine „Physiography" (1877, 2. Aufl. 1880; deutsch im 63. Bande der „Internationalen wissensch. Bibliothek", Leipzig 1884), eine sehr geschickte Einleitung in das Studium der physischen Geographie, verdient gemacht. Geb. 4. Mai 1825 zu Ealing, studierte er Medizin und beteiligte sich als Schiffsarzt 1846—50 an einer Expediton nach Australien, wodurch der Grund für seine späteren biologischen Untersuchungen gelegt wurde. 1853 wurde er Professor der Naturgeschichte an der Kgl. Bergschule in London; nach und nach stieg er zu immer einflufsreicheren Stellungen empor.

Als Darwin 1859 seine Arbeit über die Entstehung der Arten veröffentlichte, machte sich Huxley alsbald daran, die weiteren, von Darwin offengelassenen Fragen, insbesondere die über die Stellung des Menschen in der Natur, in Angriff zu nehmen. In seinem Aufsehen erregenden Werke „Man's place in nature" (London 1863, deutsch von V. Carus, Braunschweig 1863) dehnte er die Descendenzlehre auch auf das Verhältnis des Menschen zu den anthropoiden Affen aus. Seine spätere Thätigkeit wurde vornehmlich durch die Sorge um die Entwickelung des englischen Schulwesens in Anspruch genommen. Als Mitglied des Londoner und des allgemeinen britischen Schulrates, seit 1892 auch als Mitglied des Geheimen Rates hat er den gröfsten Einflufs auf die Einführung des naturwissenschaftlichen Unterrichts in die Schulen und auf die Popularisierung der Naturwissenschaften ausgeübt. Die Zahl der Schriften Huxleys ist sehr bedeutend. [Vgl. D. R. f. G. St. 1895, XVII; mit Porträt. Verh. d. Berliner Ges. f. Anthropologie &c. 1895, Juli.]

Inglefield, Sir Edward, englischer Admiral, ein Nestor der Polarforschung, starb 5. Sept. 1894 zu Queens-Gate bei London. Geb. 1820 zu Cheltenham, trat er bereits 1834 in die englische

Marine ein und hat in derselben während eines halben Jahrhunderts hervorragende Dienste geleistet. In den Jahren 1852—54 unternahm er drei Fahrten ins Arktische Meer, deren erste im Auftrage der Lady Franklin nach der Barrowstrafse sich wandte, um den dort befindlichen Schiffen zur Aufsuchung Franklins Provisionen zuzuführen und die nördlichen Küsten der Baffinsbai zu untersuchen. I. erhielt für seine Leistungen und zuverlässigen Aufnahmen von der Londoner Geographischen Gesellschaft die Goldene Medaille. 1853 fuhr er zur Rettung der Belcherschen Expedition nach der Berchey-Insel, 1854 brachte er einen Teil derselben nach England zurück. Er schrieb: „Report on the return of the ‚Isabel' from the arctic regions" (1853) und „A summer search for Sir John Franklin" (London 1853). [Globus 1894, LXVI, 244; The Geogr. Journal 1894, Vol. 4, 464.]

Jackson, James, Archiviste, Bibliothécaire der Pariser Geogr. Gesellschaft, der sich um diese besonders durch die Anlage einer reichen Photographien-Sammlung verdient gemacht hat, starb 17. Juli 1895 in Paris im 52. Lebensjahre. Derselbe hat zur Verteilung unter fünf Geographische Gesellschaften ein Legat von 100000 Frcs. ausgesetzt. Er war der Autor von: „Liste Provisoire de Bibliographies Géographiques Speciales"; „Socotra, Notes Bibliographiques". [The Scottish Geographical Magazine 1896, Vol. XII, 30, und Geographical Journal 1895, Vol. VI.]

Jacobs, Dr. Julius, ein um die Kunde Niederländisch-Ostindiens vielfach verdienter Offizier, starb im 53. Lebensjahre am 21. Febr. 1895 zu Makassar auf Celebes. Hervorragend sind seine Arbeiten über die Einwohner der Insel Bali (1883), die Atjeher (1894) und das Volk der Baduis in den westlichen Gebirgen Javas (1891). [Globus 1895, LXVII, 260.]

Jadrinzew, Nikolai, bekannter Ethnograph Sibiriens und Gründer der Universität in Tomsk, starb 21. Juni 1894 in Barnaul; er war i. J. 1842 als Sohn eines Permschen Kaufmanns zu Omsk geboren. J. beteiligte sich an zahlreichen wissenschaftlichen Expeditionen nach der nördlichen Mongolei, entdeckte die Ruinen von Kara-Korum und erforschte eingehend das Altai-Hochplateau, die Ethnographie der Ostjaken, Sajanen &c.; auch war er lange Zeit eifriger Mitarbeiter an zahlreichen periodischen Zeitschriften und die Seele und das geistige Zentrum der Sibirischen Kolonie in St. Petersburg. [Beilage zur Allgem. Ztg., Juni 1894.]

Jansen, H., niederländischer Admiral, verdient um die Ozeanographie und die Polarkunde (er übersetzte Maurys „The Physical Geography of de Sea" 1853 ins Niederländische und fügte einen wertvollen Anhang hinzu, er war ferner der Hauptanreger der letzten niederländischen Polarexpeditionen), starb 9. Sept. 1893 im Haag; geb. war er 10. Sept. 1817 in Antwerpen. [Vgl. C. R. Markhams warmen Nachruf im Geographical Journal 1893, Vol. II, 465—468.]

Jelissejew, Dr. Alexander W., russischer Anthropolog, starb 3. Juni 1895 zu St. Petersburg, erst 46 Jahre alt. Er war Arzt und hat nicht nur ganz Europa, sondern auch grofse Teile Asiens (Kaukasien, Turkestan, Kleinasien, Sibirien, Indien und Ceylon) bereist. Anfang 1893 versuchte er auch in das Gebiet des Sudans vorzudringen, was jedoch nicht gelang, doch sammelte er ein reiches geographisches und ethnographisches Material über das Reich des Mahdi, und sein Werk „Meine Reise nach dem Sudan" ist ein wertvoller Beitrag über den Sudan. Seine letzte Reise war mit der abessinischen Expedition Leontjews nach Schoa. Überall hat J. anthropologische und ethnographische Forschungen getrieben, die er in dem dreibändigen russischen Werke „Durch die weite Welt" niederlegte. [Leopoldina 1895, 110; D. R. f. G. St. 1895, XVII, 473.]

Johnstrup, Dr. Johannes Frederik, Professor der Geologie und Mineralogie an der Universität Kopenhagen, auch verdient um die Geographie, starb 31. Dez. 1894 daselbst. Er war geb. 12. März 1818 und wurde 1866 nach Forchhammers Tode Professor an der Universität.

Eine aufserordentliche Verbreitung fand seine Abhandlung über „die chemischen Grundstoffe und ihre wichtigsten Verbindungen in der unorganischen Natur", die er schrieb, als er noch Lehrer in Sorö war. In seinen späteren Studien ging J. von der chemischen mehr zur rein geologischen Seite der Geognosie über und beschäftigte sich eine Zeit lang besonders mit den dänischen Kreideformationen. Seine bedeutendste Arbeit ist „Der Grünsand in Seeland". 1876 entstand eine für das Studium Grönlands wichtige Einrichtung. Das Ministerium des Innern übertrug ihm die Inswerksetzung der geographisch-geologischen Forschungen in Grönland, die er dann später in Verbindung mit dem Direktor des Kgl. Seekartenarchivs Wandel ausführte. Im Jahre 1888 wurde ihm die Oberleitung der „Geologischen Untersuchung Dänemarks" übertragen. [Globus 1895, LXVII, 99; Geogr. Tidskrift, Kopenhagen 1895, 13. Bind, 47—48.]

Joubert, Dr., Teilnehmer an der von Doudart de Lagrée und Francis Garnier geleiteten Mekong-Expedition, starb 5. Sept. 1893. [D. R. f. G. St. XVI, 281.]

Kaltbrunner, David, geographischer Schriftsteller, starb 28. Sept. 1894 in Paris. Geb. 1829 zu Mailand, verlebte er seine Jugend in Genf, ging früh auf einige Zeit nach Mittelamerika, war von 1862—68 Postdirektor in Genf, leitete dann eine forstliche Erforschung und Ausbeutung in Algerien, trat 1869 in den Dienst des St. Gotthardbahnunternehmens und 1879 in das internationale Postbureau zu Bern, aus dem er im Juni 1881 austrat.

Seine Pläne, eine besondere Fachschrift und Schule für Forschungsreisende zu gründen, schlugen fehl, und er wandte sich nun nach Paris, wo er durch geographische Arbeiten ein kärgliches Auskommen fand. In geographischen Kreisen ist der Verstorbene namentlich durch die zwei Werke „Manuel du Voyageur" (1878) und „Aide-Mémoire du Voyageur" (1881) vorteilhaft bekannt geworden. Das erstere fand unter dem Titel „Der Beobachter. Allgemeine Anleitung zu Beobachtungen über Land und Leute für Touristen, Exkursionisten und Forschungsreisende, bearbeitet von E. Kollbrunner" (Zürich 1882, 2. Aufl. 1888) grofse Anerkennung. In Paris war er 1887—92 Mitarbeiter an dem von Vivien de Saint-

Martin herausgegebenen „Dictionnaire universel de géographie" und an dem „Atlas moderne" von Hachette. [Vgl. D. R. f. G. St. 1896, XVIII, 88—90; mit Portr. von Emil Kollbrunner.]

Kayser, Dr. Johannes, Dompropst und Professor an der katholisch-theologischen Fakultät der Universität zu Breslau, starb 31. Juli 1895 im 69. Lebensjahre; geb. war er 1. Oktober 1826 in Münster (Westfalen). Seine „Physik des Meeres" (Paderborn 1873, 360 S.) war die erste selbständige Darstellung der neuen Ozeanographie in deutscher Sprache seit Maurys ins Deutsche übersetztem Werke über denselben Gegenstand und behandelt den ganzen Umfang der ozeanischen Studien jener Zeit in ebenso gründlicher wie verständlicher Form. (Annalen d. Hydrographie &c., XXIII. Jahrg. 1895, 323 und 324.]

Klipstein, August v., Professor der Mineralogie, starb 16. April 1894 in Gieſsen (geb. 1801 zu Hohensolms bei Gieſsen). Sein Hauptwerk sind die „Beiträge zur geologischen und topographischen Kenntnis der östlichen Alpen" (1843—75); andere Arbeiten behandeln die geognostischen Darstellungen des Odenwaldes (1829), des Spessart (1830), des Groſsherzogtums Hessen, mit einer geognostischen Karte (1854). [Leopoldina 1894, 109.]

Kreitner, Gustav Ritter von, österr.-ungar. Generalkonsul in Yokohama, starb 20. Nov. 1893 dort plötzlich im 51. Lebensjahre. Geb. 2. Aug. 1843 zu Odrau in Österr.-Schlesien, trat er 1866 in den Militärdienst und wurde 1871—77 bei der militärischen Landesaufnahme von Siebenbürgen, Galizien &c. beschäftigt. Von 1877—80 nahm er als Topograph an der Expedition des Grafen Béla Szechenyi nach Zentral- und Ostasien teil und gab einen vielgelesenen, ausführlichen Reisebericht in dem Werke „Im fernen Osten. Reisen des Grafen Szechenyi 1877—80" (Wien 1881).

Für das groſse Werk „Die wissenschaftlichen Resultate der Reise des Grafen Béla Szechenyi in Ostasien 1877—80" (nach dem im J. 1890 erschienenen ungarischen Original, I. Bd., 4⁰, 253 und 851 Seiten &c., Wien 1893) lieferte der Verstorbene die topographische Reisebeschreibung und sämtliche Ortsbestimmungen, sowie einen umfangreichen Atlas in 17 Blättern (vgl. v. Richthofens Besprechung in den Berliner Verh. der Ges. f. Erdk. 1893, 547—554). Im J. 1883 wurde K. österr. Konsul in Shanghai, und im folgenden Jahre ging er in derselben Eigenschaft nach Yokohama. [Vgl. D. R. f. G. St. 1891, XIII. 187, mit Porträt; Mitt. d. K. K. Geogr. Ges. in Wien, 1894, S. 47—50, von F. Heger.]

Kretschmer, Dr. Franz, junger Zoolog aus Posen, wurde am 25. Sept. 1894 auf einer Forschungsexpedition nach dem Kilima-Ndscharo ermordet. [D. R. f. G. St. XVII, 184.]

Lang, Dr. Karl, Direktor der Kgl. bayr. meteorologischen Zentralstation, starb 23. Sept. 1893 zu München. Geb. 10. Okt. 1894 zu Regensburg, studierte er Mathematik und Physik, wandte sich aber unter W. v. Bezolds Leitung ganz der Wetterkunde zu und wurde auch 1887 dessen Nachfolger an der Spitze des meteorologischen Dienstes in Bayern. Von seinen Arbeiten seien hier nur erwähnt seine Habilitationsschrift: „Das Klima von München" (1892) und „Über den säkularen Verlauf der Witterung als Ursache der Gletscher-

schwankungen in den Alpen". [Vgl. D. R. f. G. St. 1894, XVI, 423, mit Porträt, von F. Horn; Leopoldina 1894, 62—66, 78—81, von S. Günther.]

Lange, Professor Dr. Henry, Kartograph, starb 30. Aug. 1893 zu Berlin. Geb. 13. April 1821 zu Stettin, erhielt er seine Fachbildung (gemeinsam mit August Petermann) in der geographischen Kunstschule von Prof. Heinr. Berghaus in Potsdam und trat 1844 in die kartographische Anstalt von Al. K. Johnston in Edinburg. Nach seiner Rückkehr begann er in Berlin, wo er mit Karl Ritter, Al. v. Humboldt, Leop. v. Buch und andern namhaften Männern in wissenschaftlichem Verkehr stand, seine publizistische und kartographische Thätigkeit und veröffentlichte 1853 den noch heute im Gebrauch stehenden „Schulatlas von Th. v. Liechtenstern und Henry Lange". Von 1855—60 war Dr. Lange Leiter der von ihm gegründeten geographischen Anstalt der F. A. Brockhausschen Verlagshandlung in Leipzig, dann war er dort mehrere Jahre als Privatgelehrter thätig, ward 1861 Mitbegründer des dasigen Vereins für Erdkunde und folgte 1868 einem Rufe an das Königl. statistische Bureau in Berlin unter Dr. Engel, um bis zu seinem Tode der Plankammer desselben vorzustehen.

Von seinen zahlreichen kartographischen Werken seien noch erwähnt sein 1862 erschienener „Kleiner Schulatlas" und der hieraus 1871 hervorgegangene „Volksschulatlas, der eine aufserordentliche Verbreitung fand (bis 1890 2 Mill. Exemplare). Auch Langes litterarisch-agitatorische Thätigkeit im Interesse der Polarforschung und zu gunsten der deutschen Kolonisation ist hervorzuheben. Seine Monographie „Südbrasilien" (Leipzig 1882, 2. Aufl. 1885) sowie seine Karte von Südbrasilien (1885) waren wertvolle Resultate seiner langjährigen Beschäftigung mit diesem Lande. An zahlreichen Zeitschriften war er ein fleifsiger Mitarbeiter. [Vgl. Zeitschr. f. Schulgeographie, Henry Lange und seine Schulatlanten, 1894, S. 40—43, von W. Wolkenhauer. Ein Erinnerungsblatt für Dr. Henry Lange, von Dr. R. Jannasch, im Export Nr. 34, 1894.]

Layard, Sir Henry Austen, englischer Reisender und Diplomat, der Entdecker Ninives, starb 5. Juli 1894 zu London im 78. Lebensjahre. Geb. 5. März 1817 zu Paris, studierte er die Rechte und ging 1839 auf Reisen, wanderte durch Kleinasien und Syrien und kam im April 1840 zuerst nach Mosul. Von Sir Stratford Canning unterstützt, begann er 1845 jene epochemachenden Ausgrabungen, welche die alten assyrischen Denkmäler zu tage förderten und Layards Namen in der Wissenschaft unsterblich machten.

Sein erstes Werk: „Nineveh and its Remains" erschien 1848 in London und machte gewaltiges Aufsehen; es folgten dann „Nineveh and Babylon" (1851) und „Discoveries in the Ruins of Nineveh and Babylon" (1853). Die kostbaren von ihm ausgegrabenen assyrischen Kunstwerke stehen im Britischen Museum, wo sie die Grundlage der heute blühenden Wissenschaft der Assyriologie wurden. Heimgekehrt, wandte sich Layard dann mehr und mehr der Politik zu; er wurde Parlamentsmitglied, Sekretär im Auswärtigen Ministerium, Gesandter in Madrid und Konstantinopel, bis er 1880 sich als Privatmann zurückzog. Im J. 1887 veröffentlichte er noch „Early Adventures in Persia, Babylonia and Susiana". [Vgl. Geographical Journal 1894, Vol. IV, 370—373; D. R. f. G. St. 1894, XVI, 570, mit Porträt.]

Lent, Dr. Karl, junger Geolog, Assistent am Geolog. Institut zu Freiburg i. B., geb. 6. Dez. 1867 zu Dortmund, Leiter der wissenschaftl.

Station Marango am Kilima-Ndscharo, wurde am 25. Sept. 1894 ermordet. Im „Deutschen Kolonialblatt" und den „Mitt. aus den d. Schutzgebieten" hat er zahlreiche kleinere Arbeiten veröffentlicht. [Globus 1894, LXVI, 372.]

Leod, Lyons Mc., englischer Kapitän, der sich um die Erforschung Afrikas Verdienste erwarb, starb 25. Okt. 1893. Im J. 1856 wurde er britischer Konsul in Mosambique, 1886 am Niger. Er veröffentlichte „Travels in Eastern Africa" (1860) und „Madagascar and its People" (1865). [Globus 1894, LXV, 24.]

Lesseps, Ferdinand de, der berühmte Erbauer des Suezkanals, ist 7. Dez. 1894, nachdem er sich schon seit längerer Zeit im Zustande völliger Lethargie befand, in seinem Schloſs Chesnaye-aux-Bois (Berry) im 89. Lebensjahre gestorben. Geb. 19. Nov. 1805 zu Versailles, war er nacheinander französischer Konsul in Kairo, Rotterdam, Malaga und Barcelona und 1848/49 Gesandter in Madrid. Im J. 1854 folgte er einer Einladung des Vizekönigs von Ägypten, und hier entstand nun der Plan der Durchstechung der Landenge von Suez, den er in der Schrift „Percement de l'isthme de Suez" (Paris 1855) darlegte. Trotz aller Schwierigkeiten von seiten der Diplomatie und Finanzwelt wurde die Arbeit 1859 begonnen und im August 1869 glücklich zu Ende geführt. Auf den ganzen Weltverkehr und das gesamte Kulturleben des Orients und Occidents ist der Suezkanal von tiefgreifender Bedeutung gewesen. Dieser groſsartige Erfolg spornte L. dann zu dem Durchstich der Landenge von Panama an, der leider miſslang und für ihn, wie bekannt, verhängnisvoll wurde. L. war seit 1884 Mitglied der Académie française und mehrere Jahre hindurch Präsident der Pariser Geographischen Gesellschaft; unter seinem Ehrenpräsidium wurde auch 1889 der vierte internationale Geographenkongreſs in Paris abgehalten. [Vgl. C. R. S. de la Soc. de Géogr. Paris 1895, S. 1. u. 2; D. R. f. G. St. 1883, V, mit Porträt.]

Littrow, Heinrich Ritter von, K. K. Linienschiffskapitän, ein Sohn des Astronomen J. J. v. Littrow, starb 24. April 1895 zu Abbazia (geb. 26. Jan. 1820 zu Wien). Er ist der Verfasser mehrerer marinetechnischer und geographischer Schriften; genannt seien: eine Biographie Karl Weyprechts (Wien 1881); „Über plastische Darstellung des Meeresgrundes" (1882); „Fiume, seine Umgebung und Geschichte" (1884). [D. R. f. G. St. 1895, XVII, 426.]

Lolling, Dr. Habbo, Epigraphiker und Topograph und einer der besten Kenner Griechenlands, starb 23. Febr. 1894 zu Athen im Alter von 55 Jahren. Der Verstorbene, ein geborner Ostfriese, kam als Hauslehrer nach Athen und wurde, als 1875 das deutsche archäologische Institut entstand, Assistent an demselben. Er ist der Verfasser einer „Griechischen Landeskunde" (eines Teiles von Müllers Handbuch-Sammlung), und durch seine Bearbeitung wurde Bädekers Reiseführer für Griechenland ein Buch von wissenschaftlicher Bedeutung. [Kölnische Zeitung, März 1894.]

Lovén, Dr. Sven Ludwig, Professor der Zoologie in Stockholm, starb hier 4. Sept. 1895 im Alter von 85 Jahren. Nachdem er bereits 1829 auf der Universität Lund den Doktorgrad erworben hatte, wandte er sich nach Berlin, um hier noch unter Ehrenberg Zoologie und unter Karl Ritter Erdkunde zu studieren. Zum Studium der Meeresfauna unternahm er ausgedehnte Forschungsreisen nach Norwegen, Finnmarken, Spitzbergen &c.; mit besonderer Vorliebe pflegte Lovén noch Untersuchungen über die geographische Verbreitung der Tiere in den nördlichen Gegenden; 1837 erschien seine Schrift über die geographische Verbreitung der Vögel. [D. R. f. G. St. 1896, XVIII, 42.]

Löwenberg, J(oel oder Julius), Privatgelehrter und geographischer Schriftsteller, der bisherige „Senior der deutschen Geographen", starb 12. Dez. 1893 zu Berlin. Geboren gegen Anfang unsres Jahrhunderts in der kleinen Stadt Strzelno, Prov. Posen, von jüdischen Eltern, studierte er seit 1826 in Berlin, hörte bei Schleiermacher Dogmatik, bei Neander Kirchengeschichte, bei Karl Ritter Erdkunde und wurde dann ein freier Litterat, dessen Thätigkeit eine ungemein reiche gewesen ist. Zu Al. v. Humboldt stand er lange Jahre hindurch in naher Beziehung; von ihm rührt deshalb auch der erste Band der Bruhnschen Humboldt-Biographie her. Auch zu O. Peschel trat L. in Leipzig, wohin er auf einige Jahre übersiedelte, in Beziehung und sammelte nach dessen Tode die zerstreuten „Abhandlungen zur Erd- und Völkerkunde von Oskar Peschel" (Leipzig 1877—79, 3 Bände).

Für eine grofse Reihe angesehener Zeitungen und Zeitschriften, für die „Allgemeine deutsche Biographie", für die Konversations-Lexika von Brockhaus und Meyer u. a. hat der Verstorbene lange Jahre hindurch geographische und biographische Artikel geschrieben, die stets von reichen Kenntnissen und gutem Geschmack zeugten. Von seinen selbständigen Arbeiten seien noch genannt: „Schweizer Bilder" (1834); „Das Meer und die merkwürdigsten Seereisen unsrer Zeit" (Berlin 1834, 2. Aufl. 1840); „Geschichte der Geographie" (Berlin 1840, 2. Aufl. 1866); „Geschichte der geographischen Entdeckungsreisen" (2 Bde., 1881 u. 1885); „Die Entdeckungs- und Forschungsreisen in den beiden Polarzonen" (Prag 1886). Als seine letzte Arbeit erschien: „Das Weltbuch Sebastian Francks. Die erste allgemeine Geographie in deutscher Sprache" (Hamburg 1893). [Vgl. D. R. f. G. St. 1894, XVI, S. 38ff., mit Porträt, S. 233; Beilage z. Allgem. Zeitung 1894, Nr. 31, von W. Wolkenhauer.]

Lyall, Dr. David, Deputy Inspector of Hospitals and Fleets, einer der letztüberlebenden Offiziere der antarktischen Expedition unter Sir James Ross, starb im März 1895 zu Cheltenham im Alter von 78 Jahren. Auch an der Franklin-Aufsuchung und andern Expeditionen hat derselbe als Arzt und Naturforscher teilgenommen. [Geographical Journal 1895, V, 602.]

Mackay, Rev. Dr. Alexander, der Autor von „A Manual of Modern Geography" (1871) und der Vater von „Mackay of Uganda", starb 31. Jan. 1895 zu Ventnor im 80. Lebensjahre. [Geographical Journal 1895, Vol. V, 276.]

Marthe, Dr. Friedrich, Professor am Dorotheenstädtischen Realgymnasium in Berlin, starb 11. Juni 1893 ebenda. Geb. 17. Juli

1832 zu Niemegk in der Mark Brandenburg, studierte er in Berlin (unter K. Ritter) und Halle, war von 1856—61 im südlichen Rufsland als Hauslehrer thätig und kam dann an die genannte Schulanstalt; seit 1873 war er auch Dozent der Geographie an der Königl. Kriegsakademie.

Über 25 Jahre hat der Verstorbene in der Berliner Gesellschaft für Erdkunde das Schriftführeramt geführt und zahlreiche kritische Bücheranzeigen für deren „Verhandlungen" geschrieben. Als guter Kenner der russischen Sprache hat er uns insbesondere in der Berliner „Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde" und im „Globus" auch vielfach mit der russischen Litteratur über Asien bekannt gemacht. Dem grofsen russischen Reisenden Prschewalski widmete er in der erstern einen ausführlichen Nekrolog. Bei der von der „Berliner Gesellschaft für Erdkunde" veranstalteten Säkularfeier von Karl Ritters Geburtstag (1879) hielt er die Festrede, die unter dem Titel „Was bedeutet Ritter für die Erdkunde?", mit Anmerkungen versehen, auch im Buchhandel erschien (Berlin 1880, 51 Seiten) und einen wichtigen Beitrag zu der Frage der „Vergleichenden Erdkunde" liefert. Das Erscheinen von F. v. Richthofens grofsem Werk über China (1877) leitete Marthe in der „Zeitschr. f. Erdkunde" (XII. Bd., 1877, S. 422—478) durch eine Besprechung ein, die zu einer gedankenreichen methodischen Abhandlung über „Begriff, Ziel und Methode der Geographie" anwuchs. [Ausland 1893, Nr. 30; Berliner Verh. d. G. f. E. 1893.]

Masius, Dr. Hermann, Geh. Hofrat und Professor der Pädagogik in Leipzig, starb 23. Mai 1893 daselbst im 76. Lebensjahre (geb. 7. Jan. 1818 zu Trebnitz). Von seinen Schriften sind zu nennen: die „Naturstudien" (2 Bde., Leipzig, 9. Aufl. 1880), „Deutschlands Wald und Heide" (1871) und sein „Geographisches Lesebuch" (Leipzig 1874).

Messedaglia-Bey, Giacomo, italien. Oberst, der einstige Gefährte und Freund Gordon-Paschas und bekannter Afrikareisender, starb zu Pisa am 2. Juni 1893. [Vgl. G. Casati in „L'Esplorazione Comm.", Mailand 1893, Fasc. VI.]

Meydell-Stenhusen, Baron Gerhard, um die naturwissenschaftliche Erforschung Ostsibiriens verdient, starb 15. Aug. 1894 zu Bad Ems. Geb. 1835 in Dorpat, begleitete er 1859 F. Schmidt nach Sibirien, konnte aber wegen Krankheit die Reise an den Amur nicht mitmachen und lebte nun von 1859—83 in verschiedenen Lehrerstellen in Ostsibirien. Er benutzte diesen Aufenthalt zu vielen Forschungsreisen, die er nach seiner Heimkehr im J. 1883 nach Esthland (auf ein ererbtes Gut Stenhusen) zu bearbeiten begann. 1893 erschien der erste Teil seiner Forschungen im Jakutskischen Gebiete (1861—71) in den „Beiträgen zur Kenntnis des Russischen Reichs" (herausgeg. von der Petersb. Akademie d. Wissensch.); auch ein zweiter Teil wird noch erscheinen. [Original-Mitt.]

Middendorf, Dr. Alexander Theod. von, russ. Geheimrat, Naturforscher und Asienreisender, starb 28. Jan. 1894 auf seinem Gute Hellenorm in Livland. Geb. 18. Aug. 1815 zu St. Petersburg, studierte er seit 1832 in Dorpat Medizin, setzte seine naturwissenschaftlichen Studien nach seiner Promotion noch in Berlin, Erlangen, Wien und Breslau fort und wurde dann 1839 Professor-Adjunkt für Zoologie an der Universität Kiew. Bereits 1840 trat

er als Begleiter von K. E. v. Baer seine erste gröfsere Reise nach dem Weifsen Meere und Lappland an. Zwei Jahre später unternahm er im Auftrage der Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg eine zweite wissenschaftliche Reise zur Durchforschung des nördlichen Sibirien, deren reiche Ergebnisse in seinem (unter Mithilfe bedeutender Fachgelehrter) umfassenden Werke: „Reise in den äufsersten Norden und Osten Sibiriens“ (Petersburg 1848—75, 4 Bde.) niedergelegt sind. Im J. 1860 legte er alle von ihm bekleideten amtlichen Stellungen nieder, um sich nur seinen landwirtschaftlichen Studien zu widmen, unternahm aber doch noch wiederholt gröfsere Reisen: so 1867 mit dem Grofsfürsten Alexander nach der Krim und dann durch das Mittelmeer nach Teneriffa und den Kapverdischen Inseln; 1869 mit dem Grofsfürsten Wladimir ins südliche und mittlere Sibirien und an den Altai; 1870 mit dem Grofsfürsten Alexander nach Nordrufsland, Nowaja Semlja, Hammerfest und Island, und 1875 nach Ferghana. Die Ergebnisse seiner ersten Reise nach dem Eismeer und Lappland sind in den „Beiträgen zur Kenntnis des Russischen Reiches“ von K. E. v. Baer und G. v. Helmersen (St. Petersburg 1845, Bd. 11) niedergelegt. Über seine letzten Reisen veröffentlichte er noch „Die Baraba“ (1870) und „Einblicke in das Ferghanathal“ (1881). Unter den vielen ihm zu teil gewordenen Auszeichnungen sei seine Ernennung zum Ehrenmitglied der Berliner Gesellschaft für Erdkunde und die Verleihung der grofsen Goldenen Medaille durch die Londoner Geographische Gesellschaft erwähnt. [Vgl. D. R. f. G. St. 1894, XVI, 471 ff., mit Porträt.]

Müllhaupt, Heinrich, hervorragender Kartograph und Kupferstecher, geb. im J. 1820 zu Zürich, starb 24. Aug. 1894 zu Bern.

Derselbe wurde im J. 1841, als der Stich der grofsen, jetzt als Dufour-Atlas bekannten Karte der Schweiz (in 25 Blatt im Mafsst. 1 : 100000) beginnen sollte, von General Dufour für denselben gewonnen und hat seit dieser Zeit, also volle 53 Jahre, im Dienste des eidgenössischen topographischen Bureaus gestanden. Er besorgte den Stich der meisten Karten des Dufour-Atlas und später auch die Revision derselben. Zwei andere schöne Arbeiten von ihm sind die vierblätterige Generalkarte der Schweiz (1 : 250000) und die Karte des Waadtlandes (12 Bl., 1 : 50000). [Vgl. D. R. f. G. St. XVII, 232—234, mit Porträt, von W. Wolkenhauer.]

Nebolsin, Pawel Iwanowitsch, Kaiserlich russischer Wirkl. Staatsrat, Geograph und ältestes Mitglied der K. russ. Geogr. Gesellschaft, starb 15. Sept. 1893 zu Wilna. Er war im J. 1817 geboren und studierte in St. Petersburg, wo er 1838 die juristische Fakultät absolvierte. Bald darauf unternahm er mehrere Forschungsreisen durch Sibirien und zum Kaspischen Meere, wo er ein reiches geographisches und ethnographisches Material sammelte. Seine Erfahrungen und Studien legte er in einer Anzahl Abhandlungen und populärer Werke nieder, von denen hier genannt sein mögen: „Die sibirischen Goldwäschereien“; „Die Unterwerfung Sibiriens“; „Die Eingebornen des Gouvernements Astrachan“; „Schilderungen aus dem Leben der Kalmücken“. [D. R. f. G. St. XVI, 91.]

Neubronner van der Tunk, Dr. H., der erste Kenner Indonesiens, besonders seiner Sprachen, welcher zehn Jahre unter den Bataks auf Sumatra und zwanzig Jahre unter den Eingebornen auf der Insel Bali gelebt hat, ist im August 1894 zu Surabaja auf Java gestorben. [D. R. f. G. St. XVII, 140.]

Nolde, Baron Eduard von, Asienreisender, beendete 11. März 1895, 46 Jahre alt (geb. 16. April 1849 auf dem Majoratsgute Kalleten in Kurland), sein an Abenteuern und Gefahren reiches Leben in London freiwillig. Nach militärischen Diensten in Spanien unter den Karlisten, in Südamerika auf seiten der Chilenen ging er, zunächst zu Jagdzwecken, nach Afrika, dann nach Asien und bereiste hier Kurdistan, Armenien und Arabien. Er veröffentlichte: „Reise nach Innerarabien, Kurdistan und Armenien 1892“ (Braunschweig 1895, 272 S.) [Vgl. Vorwort dieses Werkes.]

Nordenskiöld, Gustav Erich Adolf, der Sohn des bekannten Polarforschers Freiherrn von Nordenskiöld, starb nach längerem Brustleiden 6. Juni 1895 zu Mörsiel in Schweden. Er war 1868 in Stockholm geboren, studierte in Upsala und trat mit Erfolg in die Fufstapfen seines Vaters. Als Geolog stand er an der Spitze einer schwedischen Expedition, die 1890 nach Spitzbergen ging, deren Ergebnisse in den Berichten der Akademie der Wissenschaften zu Stockholm veröffentlicht sind; 1891 ging er nach Colorado, trieb hier archäologische Forschungen und schrieb hierüber die wertvolle Arbeit: „Ruinen der Felsenwohnungen in den Cañons von Mesa Verde“ (The Cliff Dwellers of the Mesa Verde, south western Colorado). [Globus 1895, LXVIII, 36.]

Oswell, William Cotton, englischer Afrikareisender und Sportsman, starb 1. Mai 1893 zu Groombridge bei Tunbridge Wells in England; geboren war er 1818, und er besuchte die Rugby School unter Dr. Arnold. Er verbrachte zur Zeit, wo Livingstone als Missionar nach Südafrika kam, dort mehrere Jahre und leistete diesem wichtige Dienste durch seine Begleitung auf der Reise durch die Kalahari; er war auch der Erste, welcher 1849 den Ngamisee entdeckte. [Geographical Journal 1893, Vol. I, 561; Scottish Geogr. Magazine 1894, Vol. X, 30; Macmillan's Magazine, August 1894, 6 Seiten.]

Parke, Dr. med. Thomas Heazle, Surgeon-Major, der die Stanley-Expedition zur Aufsuchung Emin Paschas begleitete, starb 10. Sept. 1893 zu Alt-na-craig (Ardrishaig) in Schottland im Alter von 39 Jahren; geb. war er 27. Nov. 1857 zu Drumona. Er schrieb aufser einigen medizinischen Berichten: „Experiences in Central Africa“ (1891) und „Guide to Health in Africa“ (1893). [Vgl. Geogr. Journal 1893, II. Bd., 470; Leopoldina 1893, 163.]

Parkyns, Mansfield, bekannt durch seine Reisen in Nordost-Afrika, namentlich in Kordofan und Nord-Abessinien, starb 12. Jan. 1894 auf seinem Landsitze Woodborough-Hall in Nottinghamshire. Sein Reisewerk „Life in Abyssinia“ erschien 1853 in London. [Globus 1894, LXV, 168.]

9. Aug. 1861 zu Frankfurt a. d. O.). Unter seinen zahlreichen kleinen astronomischen und geophysikalischen Arbeiten verdienen vor allem diejenigen über das Horizontalpendel und dessen Bedeutung für die Seismologie Erwähnung. Seine letzte Arbeit (in G. Gerlands „Beiträgen zur Geophysik“, II. Bd., 773—82) behandelt „Vorschläge zur Errichtung eines internationalen Systems von Erdbebenstationen“. [Vgl. G. Gerlands Nekrolog in „Petermanns Mitt.“ 1895, S. 260, und in der Leopoldina 1896, S. 14—17.]

Reifsenberger, Ludwig, em. Professor am Gymnasium zu Hermannstadt in Siebenbürgen, starb 27. Nov. 1895 daselbst; geb. war er 23. Jan. 1819 ebenda. Um die Meteorologie in Siebenbürgen hat sich der Verstorbene hochverdient gemacht; auch war er ein sehr thätiges Mitglied des Vereins für siebenbürgische Landeskunde, zu dessen Ausschufs er seit 1854 gehörte, wie er denn auch von 1863—82 als Kustos des „Sächsischen Nationalmuseums“ seiner Vaterstadt unentgeltlich trefflichen Dienst leistete. [Meteorolog. Zeitschrift 1896, Heft 3.]

Révoil, Georges, französischer Konsul in Pernambuco, der von 1879—84 und von 1885—86 im Auftrage des franz. Unterrichtsministeriums Somal bereiste, ist, 42 Jahre alt, im August 1894 gestorben. Über die Somali-Reise vgl. „Tour du Monde“ 1885 und „Globus“ XLVI und XLIX. Für sein Reisewerk erhielt er die goldene Medaille der Pariser Geogr. Gesellschaft. [Bull. de la Soc. de Géogr. de Marseille 1894, 463.]

Rhins, Jules Dutreuil de, französischer Forschungsreisender, ist am 5. Juni 1894 gegen Schlufs seiner dreijährigen Reise in Ostturkestan und Tibet zu Tubuda am obern Jangtsekiang von Tibetern ermordet worden; sein Begleiter, F. Grenard, konnte sich retten und kehrte 1895 zurück; vgl. C. R. der Pariser Geogr. Gesellsch. 1895, S. 228 ff. mit Karte, und Petermanns Mitt. 1895, S. 269). Der Verstorbene, geb. 1846 und ursprünglich Kapitän in der französ. Handelsmarine, hat sich besonders um die Kartographie Asiens anerkennenswerte Verdienste erworben. Er begann 1876 seine Forschungen in Annam und veröffentlichte 1881 alle bis dahin vorhandenen Nachrichten in seiner grofsen „Carte de l'Inde Chine orientale“ (1:900000 in 4 Bl.; 2., verb. Aufl. 1886). Eine andere Frucht jahrelanger Studien waren sein umfangreiches „Mémoire géographique sur le Thibet oriental“ (Soc. Géogr. Paris 1887, Bull. p. 172—246, 380—437, nebst 5 Karten) und sein grofses Werk „L'Asie centrale“ (Paris 1889, mit Atlas in 23 Karten); vgl. Geogr. Jahrbuch, XIV. Bd., S. 336 u. 338. Der Hauptteil dieses Werkes ist die Karte von Zentralasien, welche auf zwei grofsen Blättern den Länderraum zwischen 27° und 41° N. Br. und 70° und 102° Ö. L. v. Paris im Mafsst. 1:1650000 darstellt. Die von der chinesischen Regierung bezahlte Bufse von 238000 Fr. sollen teils zur Herausgabe von Rhins' Reisebeschreibungen, teils zu einem Stipendienfonds für F[illegible]hungsreisende verwendet werden. [Globus 1895, LXVII, 16[illegible]; [illegible] f. G. St. XIX, 5. H. mit Porträt, von W. Wolkenhauer.]

se zur Aufsuchung Franklins teil, die er in den folgenden Jahren in leitete. 1852 erhielt Rae von der Londoner Geogr. Gesellsft für die von ihm gewonnenen Resultate die Goldene Medaille. 3 sandte ihn die Hudsonbai-Kompanie wieder aus; R. bewies, das King Williams-Land eine Insel sei; auch erhielt er die ersten hrichten von den Eskimos über das traurige Schicksal von Frank-Expedition und brachte auch eine Anzahl von dieser herrühren-Überreste mit. Er erhielt dafür die von der britischen Admitāt ausgesetzte Prämie von 10000 Pfd. Sterl. ausgezahlt. Sein :iges selbständiges Werk erschien unter dem Titel: „Narrative an Expedition to the Shores of the Arctic Sea in 1846—47" ndon 1850, 250 S.). In den Namen „Fort Rae" (unter 62° 30′ Br. am Gr. Sklavensee) und „Rae-Isthmus" sind ihm onomatosche Denkmäler gesetzt. Sein Begräbnis fand unter grofsen ·en in Kirckwall auf den Orkney-Inseln statt, und ist ihm dort der alten Kathedrale St. Magnus ein Denkmal errichtet. [Vgl. R. f. G. St. 1894, XVI, mit Porträt, von W. Wolkenhauer; graphical Journal 1893, Vol. II.]

Rathlef, Dr. Karl, Nestor der ehemaligen deutschen Professoren der Universität Dorpat, Historiker, Geograph und Botaniker zuich, starb 20. Dez. 1895 zu Dorpat. Die Hydro- und Orographie baltischen Provinzen sollen ihm viel zu danken haben.

Rawlinson, Sir Henry Creswick, Major-General und berühmter lischer Altertumsforscher, starb 5. März 1895 zu London an der uenza im 85. Lebensjahre. Die Geschichte der Keilschriftenzifferung ist für alle Zeiten mit seinem Namen verknüpft. Geb. April 1810 zu Chadlington in Oxfordshire, diente er 1826—33 der indischen Armee, wurde dann mit der Neugestaltung des reswesens in Persien betraut und 1840 britischer Resident in ıdahar, 1844 Konsul in Bagdad. Besonders seit 1837 wandte sich der ethnologischen und geographisch-historischen Erforschung siens zu und eröffnete 1839—41 seine schriftstellerische Thätig-; mit einer Artikelreihe im „Journal" der Londoner R. Geophical Society über die Lage des alten Ekbatana, wofür er die dene Medaille dieser Gesellschaft erhielt

Er kopierte und enträtselte die berühmte grofse dreisprachige Darius-Inschrift Behistum, die in 400 Zeilen auf einer Felswand bei Kermandschal, auf der ıze des alten Mediens, eingemeifselt ist. Damit war für die Erforschung der ersischen Sprache das Thor geöffnet. Die Denkmäler von Nimrud und Kolschik boten ihm weiteres Material. Im J. 1855 kam R. nach England zurück, er zum Direktor der Ostindischen Kompanie, zum Mitgliede des Parlaments endlich des Indischen Rates erwählt wurde. Von 1871—73 und 1875—78 er Präsident der Londoner Geographischen Gesellschaft, wie er denn auch ımmitglied der Berliner Gesellschaft für Erdkunde und Inhaber des preufsischen lienstordens war. [Vgl. The Geogr. Journal 1895, Vol. V, 490—497, mit rät; D. R. f. G. St. 1895, XVII, 422—424, mit Porträt.]

Rebeur-Paschwitz, Dr. Ernst Ludw. Aug. v., Privatdozent Astronomie an der Universität Halle, starb 1. Okt. 1895 zu seburg nach langjährigem Kranksein, erst 34 Jahre alt (geb.

9. Aug. 1861 zu Frankfurt a. d. O.). Unter seinen zahlreichen kleinen astronomischen und geophysikalischen Arbeiten verdienen vor allem diejenigen über das Horizontalpendel und dessen Bedeutung für die Seismologie Erwähnung. Seine letzte Arbeit (in G. Gerlands „Beiträgen zur Geophysik“, II. Bd., 773—82) behandelt „Vorschläge zur Errichtung eines internationalen Systems von Erdbebenstationen“. [Vgl. G. Gerlands Nekrolog in „Petermanns Mitt.“ 1895, S. 260, und in der Leopoldina 1896, S. 14—17.]

Reifsenberger, Ludwig, em. Professor am Gymnasium zu Hermannstadt in Siebenbürgen, starb 27. Nov. 1895 daselbst; geb. war er 23. Jan. 1819 ebenda. Um die Meteorologie in Siebenbürgen hat sich der Verstorbene hochverdient gemacht; auch war er ein sehr thätiges Mitglied des Vereins für siebenbürgische Landeskunde, zu dessen Ausschufs er seit 1854 gehörte, wie er denn auch von 1863—82 als Kustos des „Sächsischen Nationalmuseums“ seiner Vaterstadt unentgeltlich trefflichen Dienst leistete. [Meteorolog. Zeitschrift 1896, Heft 3.]

Révoil, Georges, französischer Konsul in Pernambuco, der von 1879—84 und von 1885—86 im Auftrage des franz. Unterrichtsministeriums Somal bereiste, ist, 42 Jahre alt, im August 1894 gestorben. Über die Somali-Reise vgl. „Tour du Monde“ 1885 und „Globus“ XLVI und XLIX. Für sein Reisewerk erhielt er die goldene Medaille der Pariser Geogr. Gesellschaft. [Bull. de la Soc. de Géogr. de Marseille 1894, 463.]

Rhins, Jules Dutreuil de, französischer Forschungsreisender, ist am 5. Juni 1894 gegen Schlufs seiner dreijährigen Reise in Ostturkestan und Tibet zu Tubuda am obern Jangtsekiang von Tibetern ermordet worden; sein Begleiter, F. Grenard, konnte sich retten und kehrte 1895 zurück; vgl. C. R. der Pariser Geogr. Gesellsch. 1895, S. 228 ff. mit Karte, und Petermanns Mitt. 1895, S. 269). Der Verstorbene, geb. 1846 und ursprünglich Kapitän in der französ. Handelsmarine, hat sich besonders um die Kartographie Asiens anerkennenswerte Verdienste erworben. Er begann 1876 seine Forschungen in Annam und veröffentlichte 1881 alle bis dahin vorhandenen Nachrichten in seiner grofsen „Carte de l'Inde Chine orientale“ (1:900000 in 4 Bl.; 2., verb. Aufl. 1886). Eine andere Frucht jahrelanger Studien waren sein umfangreiches „Mémoire géographique sur le Thibet oriental“ (Soc. Géogr. Paris 1887, Bull. p. 172—246, 380—437, nebst 5 Karten) und sein grofses Werk „L'Asie centrale“ (Paris 1889, mit Atlas in 23 Karten); vgl. Geogr. Jahrbuch, XIV. Bd., S. 336 u. 338. Der Hauptteil dieses Werkes ist die Karte von Zentralasien, welche auf zwei grofsen Blättern den Länderraum zwischen 27° und 41° N. Br. und 70° und 102° Ö. L. v. Paris im Mafsst. 1:1650000 darstellt. Die von der chinesischen Regierung bezahlte Bufse von 238000 Fr. sollen teils zur Herausgabe von Rhins' Reisebeschreibungen, teils zu einem Stipendienfonds für Forschungsreisende verwendet werden. [Globus 1895, LXVII, 163; D. R. f. G. St. XIX, 5. H. mit Porträt, von W. Wolkenhauer.]

Rink, Dr. Heinrich Joh., Justizrat und hochverdienter Erforscher Grönlands und der Eskimos, starb 15. Dez. 1893 in Christiania. Geb. 26. Aug. 1819 zu Kopenhagen und auf der Akademie Soroe, der polytechnischen Schule seiner Vaterstadt, und hiernach in Deutschland vorgebildet, ging derselbe 1845 als Geolog mit der dänischen Korvette „Galatea“ auf eine Weltreise, blieb einige Zeit auf den Nikobaren, kehrte aber krankheitshalber Ende 1846 zurück. Vom Jahre 1848 an hat R. 22 Sommer und 16 Winter in Grönland verlebt; von 1853—68 bekleidete er die Stellung eines Inspektors von Südgrönland, von 1871—82 die eines Direktors des Kgl. grönländischen Handels in Kopenhagen.

Von 1852—57 erschien in zwei Bändchen sein klassisches Werk: „Grønland geographik og statistik beskribet“, das von A. v. Etzel 1860 ins Deutsche übersetzt erschien und epochemachend für die wissenschaftliche Kenntnis der Polarwelt und insbesondere Grönlands war. Eine vollständig neu bearbeitete Auflage im Englischen erschien 1877 unter dem Titel: „Danish Greenland, its people and its products, by Dr. H. Rink, edited by Dr. Robert Brown“. Über die Urheimat, die Sagen und Überlieferungen, die Sprache und Einteilung der Eskimos schrieb der Verstorbene viele wertvolle Arbeiten, die zumeist in der Zeitschrift der Dänischen Geogr. Gesellschaft, in den „Meddeleleser om Grönland“, aber auch in Petermanns Mitteilungen, den „Deutschen Geographischen Blättern“ u. a. erschienen. Die Berliner und die Bremer Geographische Gesellschaft hatten ihn zu ihrem Ehrenmitgliede ernannt. Seit 1883 wohnte R. in Christiania. [Vgl. D. R. f. G. St. 1889, XI, 90—92, mit Porträt; Geographical Journal 1894, Vol. III, 65—67.]

Riva, Dr. Domenico, Pharmaceut und der botanische Begleiter des Fürsten Ruspoli auf dessen verunglückter Juba-Expedition, starb 24. Juli 1895, kaum 35 Jahre alt, in Rom durch Selbstmord. [D. R. f. G. St. XVIII, S. 41.]

Röper, John, das letzte der überlebenden Mitglieder der ersten Leichhardtschen Forschungsexpedition in Australien (1844), starb zu Merriwa in Südaustralien im September 1895, im Alter von 74 Jahren. [D. R. f. G. St. XVIII, 186.]

Ruspoli, Prinz Eugenio, ein junger Afrikaforscher, der älteste Sohn des Bürgermeisters von Rom, fand am 4. Dez. 1893 auf einer Forschungsreise im Innern des Somalilandes, im Gebiete des Omo, erst 33 Jahre alt (geb. 6. Jan. 1866 in Ziganesk), den Tod. Bereits im J. 1891 hatte Prinz R. die Durchkreuzung der Somali- und Gallagebiete bis zum Rudolfsee versucht, hatte aber damals nach Berbera zurückkehren müssen. Im Dezember 1892 war er dann zum zweitenmal aufgebrochen (in Begleitung von Lucca und Riva), hatte am 4. Dez. 1893 auch glücklich den Omo (bei Sagan) erreicht und durfte hoffen, in wenigen Tagen sein Ziel, den Rudolf- u. Stefanie-See, vom Norden her zu erreichen, als er auf einer Jagd durch einen Elefanten getötet wurde. [Vgl. Mitt. d. Geogr. Ges. Wien 1894, Nr. 7; L'Esplorazione commerciale, Milano IX, April 1894.]

Rütimeyer, Karl Ludwig, Professor der Zoologie und vergleichenden Anatomie in Basel, starb 25. Nov. 1895 ebenda. Er war geb. 26. Febr. 1825 zu Biglen im Emmenthale, studierte Medizin und wurde 1855 Professor zu Basel, wo er bis zu seinem

Tode wirkte. Liegen auch seine meisten Arbeiten, besonders sein bedeutendes Werk „Art und Rasse des zahmen europäischen Rindes" (1866), auf dem zoologischen Gebiete, so hat er sich doch auch um die Anthropologie und Geographie hervorragende Verdienste erworben.

Als die Pfahlbautenentdeckungen stattfanden, bestimmte er die Tierreste in denselben und veröffentlichte die Schrift: „Fauna der Pfahlbauten der Schweiz" (Zürich 1861); mit seinem Landsmanne Wilhelm His gab er die „Crania helvetica" (Basel 1864) heraus. Seine Untersuchungen über die Thäler des Jura und besonders über die Thäler und Seen im Gebiete der Reufs und des Tessin haben der Theorie der Thalbildung durch Erosion die Bahn geöffnet; sein kleines Buch: „Über Thal- und Seebildung" (Basel 1869, 2. Aufl. 1874) ist für die physische Geographie von grofsem Werte. Höchst lehrreich und dabei anziehend geschrieben sind auch seine Bücher: „Der Rigi. Berg, Thal und See. Eine naturgeschichtliche Darstellung der Landschaft" (mit 14 Landschaftsbildern und einer Spezialkarte des Vierwaldstätter Sees) (Basel 1877) und „Die Bretagne, Schilderungen aus Natur und Volk" (Basel 1883), zwei echt geographische Charakterbilder. [Geogr. Zeitschr. 1895, 703; Verh. der Schweizerischen naturforsch. Gesellschaft 1895; D. R. f. G. St. 1896, XVIII, S. 378, mit Porträt.]

Salimbeni, Graf Augusto, ein kühner Afrikareisender, welcher 1883 an der abessinischen Expedition Gustavo Bianchis teilgenommen, starb 5. Juli 1895 auf einem Landgute bei Stradella. [D. R. f. G. St. XVIII, 42.]

Sapeto, Giuseppe, Professor des Arabischen an der Handelsschule in Genua und hervorragender italienischer Orientalist, geb. zu Carcare bei Savona in Ligurien, starb 24. Aug. 1895 im 86. Lebensjahre zu Genua. Von 1838—80 war er Lazzaristen-Missionar in Nordabessinien. Einige seiner hierher gehörigen Schriften sind: ‚Viaggio e missione cattolica fra i Mensa, i Bogos e gli Hababi" (1857); „Assab e i suoi critici" (8^0, 238 S., mit einer Karte, 1879); „Prodromi allo studio della Cussitide Abissina". Seine letzte Arbeit erschien 1890 unter dem Titel: „Etiopia. Notizie raccolte, ordinate e riassunte dal Comando del Corpo di Stato Maggiore" (8^0, 436 S., mit Karte, Rom), eins der besten Werke über diesen Teil Afrikas. [Globus LXVIII; Boll. della Soc. d'Esplorazione commerc. in Africa 1895, Sept.]

Sasse, Dr. med. A., niederländischer Ethnolog und Anthropolog, starb 7. Okt. 1893 in Zaandam; geboren war er 13. Dez. 1832 zu Rijp. [D. R. f. G. St. 1894, XVI, 474.]

Schaaffhausen, Dr. med. Hermann, namhafter Anthropolog, Geh. Medizinalrat und Professor an der Universität zu Bonn, starb 26. Jan. 1893 im 76. Lebensjahre zu Bonn. Geb. 18. Juli 1816 zu Koblenz, studierte er in Bonn und Berlin Medizin, besuchte längere Zeit Paris, London und Italien, habilitierte sich 1844 in Bonn für Physiologie, wurde 1855 aufserordentlicher und 1889 ordentlicher Honorarprofessor. Schon 1845 begann Sch. auch über Anthropologie und Urgeschichte des Menschen Vorlesungen zu halten, die er bis kurz vor seinem Tode fortsetzte. 1865 war er Mitbegründer des „Anthropologischen Archivs". Eine Reihe (28) seiner sehr zehlreichen Abhandlungen erschien unter dem Titel: „Anthro-

›ologische Studien" (Bonn 1885, 8⁰, 677 S.). [Vgl. J. Ranke im)4. Heft der „Jahrb. des Vereins von Altertumsfreunden im Rheinande", Bonn 1893 (27 S.); Leopoldina 1894, von E. Roth; D. R. : G. St. 1894, XVI, mit Porträt, von W. Wolkenhauer.]

Schleicher, Dr. Adolf Walter, Vorstandsmitglied der Evangel. Missionsgesellschaft für Deutsch-Ostafrika und auf dem Gebiete afrikanischer Sprachforschung verdient, starb 2. Mai 1894 zu Tanga in Ostafrika, wohin er Studien halber gereist war; geb. war er 31. Mai 1854 zu Antwerpen. Sein Verdienst ist es vor allem, die Erforschung der Somalisprache auf gesicherte Grundlage gestellt und die Verwandtschaft des Somali mit anderen afrikanischen Sprachen unwiderleglich nachgewiesen zu haben. [Verh. G. f. E. 1894, S. 329; Globus 1894, LXVI, 48.]

Schrenk, Leopold v., russ. Geheimrat und namhafter Ethnograph, starb 20. Jan. 1894 zu St. Petersburg. Mit G. v. Helmersen, K. E. v. Baer und A. Strauch gehörte er zu den Zierden der aus den baltischen Landen stammenden Mitglieder der Kaiserl. russ. Akademie der Wissenschaften. Geb. 24. April 1826, studierte er in Dorpat und Berlin Naturwissenschaften. In den Jahren 1854—56 bereiste er im Auftrage der St. Petersburger Akademie das Amurgebiet und die Insel Sachalin. Aufser zahlreichen Beiträgen für die Memoiren der russ. Akademie über die Fauna, den Salzgehalt und die Strömungen im Ochotskischen und Japanischen Meere bearbeitete er bis in seine letzten Lebensjahre das grofse Reisewerk: „Reisen und Forschungen im Amurlande in den Jahren 1854—56, im Auftrage der Kais. russ. Akademie der Wissensch. zu St. Petersburg ausgeführt und in Verbindung mit mehreren Gelehrten herausgegeben" (4 Bde., 4⁰, St. Petersburg 1858—92). Seit 1879 war er Direktor des berühmten anthropologisch-ethnographischen Museums der Akademie in St. Petersburg. [Vgl. D. R. f. G. St. 1894, XVI, 471; mit Porträt.]

Schubert, W., Schulrat und Gymnasialdirektor a. D., starb zu Wiener-Neustadt 23. Febr. 1895 im 82. Lebensjahre. Derselbe beschäftigte sich viel mit Geographie und Kartographie und ist der Herausgeber mehrerer viel benutzten Schulatlanten gewesen. [Originalmitteilung.]

Schwarz, Dr. Ludwig, Professor der Astronomie an der Universität Dorpat, starb 29. Sept. 1894 ebenda. Geb. 23. Mai 1822 zu Danzig, studierte er in Dorpat Mathematik und wurde 1849 Mädlers Assistent an der Dorpater Universität. Von 1855—58 nahm er an der grofsen sibirischen Expedition teil, welche namentlich die zwischen Rufsland und China vereinbarten Grenzen in Transbaikalien feststellen sollte. Kurz nach seiner Rückkehr nach Europa unternahm er im Auftrage der Kais. Geogr. Gesellschaft in St. Petersburg eine zweite Reise nach Ostsibirien und lieferte nach seiner Rückkehr die erste zuverlässige „Karte der Flufsgebiete des Amur, der südlichen Lena und des Jenissei und Sachalins" (1864).

und einen „Ausführlichen Bericht über die Resultate der Untersuchungen der sibirischen Expedition &c." (russ. 1864). Nach dem Rücktritt von Prof. Clausens wurde er 1873 Professor der Astronomie in Dorpat. [Globus 1894, LXVI, 308.]

Seebohm, Henry, englischer Ornitholog und Reisender, starb 26. Nov. 1895 zu London. Zuerst Kaufmann, unternahm er später zu ornithologischen Zwecken zahlreiche Reisen in Europa, nach Kleinasien, 1877 auch in das Jenisseigebiet und veröffentlichte zahlreiche kleinere und gröfsere Schriften, von denen hier genannt sein mögen sein bedeutendstes Buch: „History of British Birds and their Eggs" und „Siberia in Europe" und „Siberia in Asia". [The Scottish Geograph. Magazine 1896, Vol. XII, 29.]

Semper, Dr. Karl, angesehener Zoolog, geb. 6. Juli 1832 zu Altona, besuchte zurerst die Seekadettenschule in Kiel und die polytechnische Schule in Hannover, studierte dann unter Kölliker Zoologie in Würzburg, verweilte 1859—64 auf den Philippinen und Pelau-Inseln, habilitierte sich 1866 in Würzburg und erhielt 1868 die Professur für Zoologie daselbst, übernahm auch 1872 das Direktorium des neugegründeten Zoologisch-anatomischen Instituts. Nach längerer Krankheit, die ihn zum Rücktritt in den Ruhestand zwang, starb er 30. Mai 1893. Aufser seinen zahlreichen zoologischen Arbeiten schrieb er: „Die Philippinen und ihre Bewohner" (Würzburg 1869); „Die Pelau-Inseln im Stillen Ozean" (Leipzig 1873); „Über die Aufgabe der modernen Tiergeographie" (Sammlung gemeinwissenschaftlicher Vorträge 1879). Die zoologischen Ergebnisse seiner Reisen legte er nieder in dem grofsen Sammelwerke „Reisen im Archipel der Philippinen" (Wiesbaden, 5 Bde., 1867 bis 1886). [Vgl. D. R. f. G. St. XV, 572—74 von W. Wolkenhauer, mit Portr., und Dr. Schuberg, „Karl Semper". Mit Bildnis. 28 S. Würzburg 1894.]

Senft, Dr. Christ. Karl Friedr. Ferdinand, Geh. Hofrat und emer. Professor der Naturwissenschaften zu Eisenach, starb daselbst 29. März 1893. Geb. 18. Febr. 1810 zu Möhra, Luthers Stammort, wurde er bereits 1834 Lehrer der Naturwissenschaften an der Forstlehranstalt und später auch am Realgymnasium zu Eisenach und entwickelte auf dem Gebiete der Geologie und der Landeskunde Thüringens eine anregende und vielseitige Thätigkeit.

Besonders waren es die Beziehungen des Bodens zur Pflanzenwelt, die Verwitterungserscheinungen und Umwandelungen der Mineralkörper, denen seine Studien galten. Sein bekanntestes Werk ist der 3. Teil der „Synopsis der drei Naturreiche" von Leunis, das „Handbuch der Mineralogie und Geologie". Unter seinen zahlreichen Schriften verdienen hier besonders genannt zu werden: „Klassifikation der Felsarten" (1857); „Die Humus-, Marsch-, Torf- und Limonitbildungen als Erzeugungsmittel neuer Erdrindenlagen" (8°, 226 S., Leipzig 1862); „Der Steinschutt und Erdboden nach Bildung, Bestand &c." (Berlin 1867); „Fels und Erdboden. Lehre von der Entstehung und Natur des Erdbodens" (München 1876); „Die Flechten im Dienste der Natur" (1860); „Das Gras im Haushalte der Natur" (1892); „Die Marschbildungen"; „Über Dünenbildung". Die Umgegend Eisenachs ist von dem Verstorbenen wiederholt nach Geognosie, Flora und Fauna behandelt. Nach seinem Tode erschienen noch seine „Geognostischen Wande-

rungen in Deutschland" (8 Hefte in 2 Bdn., Hannover 1894), die leider, so trefflich auch ihr Zweck ist, in vielen Punkten veraltet sind. [Vgl. den Nekrolog von Dr. E. Roth in der Leopoldina 1893, 130—32.]

Seydlitz und Kurzbach, Dr. Georg Freiherr von, Schriftsteller, der auch eine Reihe von Reisewerken verfaſst hat, geb. 29. Nov. 1830 in Posen, ist 9. Okt. 1895 zu Orgelstein bei Lindau gestorben. [D. R. f. G. St. XVIII, 139.]

Smith, Sir William, ein äuſserst fruchtbarer Gelehrter auf dem Gebiete des biblischen und klassischen Altertums, starb 11. Okt. 1893. Geb. 20. Mai 1813, erlangte er seinen Ruf durch das 1843 veröffentlichte „Dictionary of Greek and Roman Antiquities". Es folgte 1857 „The Dictionary of Greek and Roman Geography", dem er, zwischen 1860 und 1863, ein dreibändiges „Dictionary of the Bible" anreihte. Als Ergänzung dieser Arbeiten vollendete er 1875 seinen groſsen „Atlas of Biblical and Classical Geography", das beste Werk dieser Art, welches England besitzt. [Globus 1893, LXIV, 332.]

Snow, Parker, englischer Kapitän, der 1850 an der Franklin-Aufsuchung teilnahm, starb 12. März 1895 in London im Alter von 77 Jahren. Er schrieb: „The Voyage of the Prince Albert in Search of Sir John Franklin: a Narrative of everday life in the Arctic Seas" (1851) und „Two Year's Cruise of Tierra del Fuego and Patagonia, and in the River Plate" (2 Vols., 1857). [Geographical Journal 1895, Vol. V, 500.]

Spruce, Richard, englischer Botaniker und Reisender, starb 30. Dez. 1893 in Castle Howard bei Coneystorpe, 86 Jahre alt; er war 1816 in Ganthorpe bei Terrington geboren. Im Jahre 1849 wurde er im Interesse der Kgl. Gärten in Kew nach Südamerika gesandt, wo er 15 Jahre blieb, den Amazonenfluſs erforschte, das Festland durchkreuzte und in Gegenden drang, die vor ihm von niemand besucht waren. Auſser zahlreichen botanischen Arbeiten in Hookers Journal of Botany, dem Journal of the Linnean Society u. a. veröffentlichte er auch eine Anzahl wertvoller geographischer Berichte im Geographical Magazine (1873), im Journal der Londoner Geogr. Gesellschaft u. a. a. O. [Vgl. Geographical Journal 1894, Vol. III, 245—47 von Cl. R. Markham.]

Stapff, Dr. F. M., Dozent für dynamische Geologie an der Kgl. Technischen Hochschule zu Berlin, starb 17. Okt. 1895 zu Tanga in Deutsch-Ostafrika, wo er über das Vorkommen von Gold in Usambara Untersuchungen anstellen wollte. Bekannt sind seine wissenschaftlichen Arbeiten über den St. Gotthardtunnel, besonders seine geologische Aufnahme der Gotthardbahn und seine geologischen Arbeiten über Deutsch-Südwestafrika. Geb. war St. 26. Okt. 1836 zu Gerstungen in Sachsen-Weimar; im Jahre 1857 ging er als Bergingenieur auf mehrere Jahre nach Schweden und war hier 1859 und 1860 auch Mitarbeiter an der geologischen Karte von Schweden unter A. Erdmann. [Verh. G. f. E. 1895, 598; D. R. f. G. St. 1896, XVIII, 329—31, mit Portr.]

Stefanis, Leopoldo de, Chef der geodätischen Abteilung des Instituto Geografico Militare Italiano, starb 7. Dez. 1893 zu Neapel im Alter von 53 Jahren. [D. R. f. G. St. 1894, XVI, 331.]

Stelzner, Dr. Alfred Wilhelm, Professor der Geologie an der Kgl. Bergakademie in Freiberg i. S., starb 25. Febr. 1895 zu Wiesbaden. Geb. 20. Dez. 1840 zu Dresden, war ein Schüler H. B. Geinitz' und B. v. Cottas und ging Ende 1870 als Professor für Mineralogie und Geologie nach Cordoba in Argentinien; im Herbst 1875 wurde er als Nachfolger von B. v. Cotta auf den Lehrstuhl für Geologie nach Freiberg berufen. Seine „Beiträge zur Geologie und Paläontologie der Argentinischen Republik und des angrenzenden, zwischen dem 32. und 33.° S. Br. gelegenen Teiles der chilenischen Cordillera" (Cassel 1885) bilden eine sichere Grundlage zur Geologie dieses Gebiets. Als Hauptaufgabe galt ihm das Studium der Erzlagerstätten. [Vgl. Leopoldina 1895, 139—41.]

Stur, Dr. Dionys, Hofrat und pens. Direktor der K. K. Geologischen Reichsanstalt, starb 9. Okt. 1893 in Wien im Alter von 66 Jahren; geb. war er im J. 1827 zu Beczko in Ungarn. Seine wissenschaftlichen Verdienste beziehen sich nicht nur auf sein Hauptfach, die Geologie, sondern auch auf Botanik und Erdkunde. Er begann 1851 mit einer Untersuchung über die Liaskalke von Hirtenberg und wandte sich dann besonders den Hochalpen zu. Hervorragenden Anteil hatte er an der Aufnahme der geologischen Übersichtskarten der österr.-ungarischen Monarchie. Sein Hauptwerk ist die 1871 erschienene „Geologie von Steiermark". [Leopoldina 1893, 205.]

Szabo, Dr. Joseph, hervorragender ungarischer Geolog, Professor der Mineralogie an der Pester Universität, starb 10. April 1894 zu Budapest. Geb. 14. März 1822 in der ungarischen Stadt Kalocsa, studierte er zunächst Jurisprudenz und später in Schemnitz noch Mineralogie, machte mehrere gröfsere Reisen in Europa und war dann von 1856 an Lehrer an einigen höheren Lehranstalten Ungarns, bis er 1862 zum Professor an der Universität Pest berufen wurde.

Durch seine vielen Reisen in Europa, Nordafrika, Ostindien und Nordamerika und deren interessante Schilderungen hat er viel zur Hebung des geographischen Sinnes und geographischer Kenntnisse beigetragen. Über sechzig fachwissenschaftliche Schriften hat er veröffentlicht; hier seien nur erwähnt: „Geologische Beschreibung der Umgebungen von Pest-Ofen" (1858); das Prachtwerk: „Tokay und Hegyalja" (1867, auch englisch, französisch und deutsch) und die Hauptwerke: „Geologie mit besonderer Rücksicht auf Petrographie, Vulkanismus und Hydrographie" (4. Aufl.) und die „Geologische Beschreibung der Umgebungen von Schemnitz". Ehren und Auszeichnungen sind dem äufserst thätigen Gelehrten in grofser Zahl zu teil geworden. [Vgl. D. R. f. G. St. 1894, XVI, 518—22; mit Portr., von L. Palóczy.]

Thomson, Joseph, englischer Afrikareisender, starb 2. Aug. 1895 zu London. Geb. 14. Febr. 1858 zu Penpont bei Thornhill, Dumfriesshire in Schottland, begleitete er, eben 21 Jahre alt, Keith Johnston als Geolog auf dessen Reise zum Nyassasee und führte

diese, als Johnston einem Fieberanfall erlag, in rühmlicher Weise zu Ende. Er schrieb über diese Reise „The Narrative of the East Central African Expedition 1879—80“ (London 1881, 2 Bde.). Im Auftrage des Sultans von Sansibar machte er 1882 einen vergeblichen Versuch, Kohlenlager am Rovuma aufzufinden. Bereits 1883 ging er im Auftrage der Geographischen Gesellschaft in London wieder nach Afrika, um einen brauchbaren direkten Weg von der Ostküste durch das Land der Massai zum Victoria-Nyansa zu finden; über diese Reise veröffentlichte er „Through Massai-Land“ (London 1885; deutsch von W. v. Freeden unter dem Titel „Durch Massai-Land“, Leipzig 1885) und erhielt von der Londoner Geogr. Gesellschaft die Goldene Medaille. Im Auftrage der National African Company ging Th. 1885 nach Sokoto und Gando, um diese Gebiete sowie das Handelsmonopol hier zu erlangen. Von Mai bis September 1888 bereiste Th. Marokko und den Atlas und schrieb hierüber „Travels in the Atlas and Southern Marocco“ (London 1889). Im Jahre 1890 ging er im Auftrage der Britischen Ostafrikanischen Gesellschaft nach Uganda und dem Bangweolo-See und kehrte über die Viktoriafälle des Sambesi 4. Jan. 1891 an die Küste zurück. Seit dieser Zeit litt Th. unter der Wirkung des afrikanischen Klimas. [Vgl. Geographical Journal 1895, VI, 289—91; mit Porträt; von E. G. Ravenstein. D. R. f. G. St. XVII; mit Porträt; von W. Wolkenhauer.]

Tietjen, Dr. Friedrich, Professor der Astronomie und Direktor des Recheninstituts an der Berliner Sternwarte, starb 22. Juni 1895 in Berlin im 61. Lebensjahre; geboren war er 13. Nov. 1834 zu Westerstede im Grofsh. Oldenburg. Er war Herausgeber des „Astronomischen Jahrbuchs“, und seit 1880 redigierte er auch das „Nautische Jahrbuch“. Für Neumayers „Anleitung zu wissenschaftlichen Beobachtungen auf Reisen“ (2. Aufl.) schrieb er die Abteilung über astronomische Ortsbestimmung. [Leopoldina 1895, 111.]

Töppen, Dr. Max, Gymnasialdirektor a. D., Verfasser einer „Historisch-comparativen Geographie von Preufsen“, starb 3. Dez. 1893 in Elbing im 72. Lebensjahre. [Leopoldina 1893, 210.]

Trautwein, Theodor, bekannter Alpinist und vorzüglicher Kenner Tirols, starb 29. Juni 1894 zu München, wo er erster Sekretär an der Kgl. Bibliothek war. Geb. war er 19. Dez. 1833 in Stuttgart. Er schrieb das vortreffliche Reisehandbuch „Tirol, das bayrische Hochland und die angrenzenden Alpenländer Österreichs“ (9. Aufl. Augsburg 1894), war Mitbegründer des Deutschen und Österr. Alpenvereins und redigierte die „Mitteilungen“ desselben von 1877—84 und von der „Zeitschrift“ desselben den ersten Jahrgang 1869 und dann die zwölf aufeinanderfolgenden Jahrgänge 1877—88. [Vgl. Ed. Richters Nachruf in den „Mitt. des Deutsch. u. Österr. Alpenvereins“ 1894, Nr. 14.]

Tyndall, John, berühmter englischer Physiker, Professor an der Royal Institution in London, starb hier 4. Dez. 1893. Geb.

21. Aug. 1820 zu Leighlin Bridge in Irland und in ärmlichen Verhältnissen aufwachsend, konnte er sich erst in späteren Jahren dem Studium widmen, und zwar studierte er seit 1848 in Marburg und Berlin. Nach England zurückgekehrt, wurde er Lehrer der Physik am Queenswood-College in Hampshire, und 1853 bereits wurde er an die Royal Institution berufen, deren Oberleitung er 1867 als Nachfolger Faradays erhielt.

An dieser Stelle haben wir von Tyndalls Leistungen auf wissenschaftlichem Gebiete nur seine Verdienste um die Gletscher- und Alpenforschung hervorzuheben; es genüge, drei seiner bez. Schriften zu nennen: „The Glaciers of the Alps; being a narrative of excursions and ascents; an account of the origin and phenomena of glaciers; and an exposition of the physical principles, to which they are related“ (London 1860). — „The Forms of Water in Clouds and Rivers, Ice and Glaciers“ (1872; deutsch im 1. Bd. der Intern. wissensch. Bibl., Leipzig 1873, 2. Aufl. 1879). — „Hours of Exercise in the Alps“ (London 1871; deutsch von G. Wiedemann, Braunschweig 1872, 2. Abdr. 1875). [Vgl. Leopoldina 1894, 94, 114, 130, von C. Haberlin. D. R. f. G. St. 1894, XVI, 230—33; mit Porträt; von W. Wolkenhauer. Mitt. des Deutschen u. Österr. Alpenvereins 1894, Nr. 5, von Theodor Petersen.]

Varat, Charles Louis, französischer Reisender, starb 22. April 1894 zu Paris. Von seinen Reisen ist namentlich eine durch den russischen Norden nach Korea hervorzuheben, auf der er im Herbst 1888 letzteres Land von Tschimulpo über Sëul nach Taku und Fusan durchstreifte (vgl. C. R. Soc. géogr. Paris 1889, 61). [D. R. f. G. St. 1894, XVI, 474.]

Verkovitsch, St. J., ein um die wissenschaftliche Erforschung Macedoniens vielfach verdienter Bosniake, starb Ende Januar 1894 in Philippopel. Er brachte die Jahre 1856—76 mit nur geringen Unterbrechungen in Macedonien zu und gelangte durch seine Forschungen zu der Überzeugung, dafs die Slaven Macedoniens den Bulgaren näher stehen als den Serben. Seine Arbeiten über Macedonien sind namentlich in Rufsland und auch von Heinr. Kiepert vielfach benutzt worden. [D. R. f. G. St. XVI, 281.]

Veth, Dr. Pieter Johannes, hervorragender niederländischer Indiolog, starb am 15. April 1895 zu Arnheim, nachdem kurz zuvor sein 80. Geburtstag in den niederländischen Gelehrtenkreisen festlich begangen war. Geb. am 2. Dez. 1814 in Dordrecht, studierte er 1832—38 in Leiden Theologie und Litteratur, wurde bald nach vollendeten Studien an das Amsterdamer Athenäum berufen, wo er von 1843—64 Unterricht in der Philosophie und den orientalischen Sprachen, hauptsächlich in denjenigen des Malaiischen Archipels, zu erteilen hatte; von 1864—76 war er Professor an dem zur Heranbildung von Kolonialbeamten in Leiden errichteten Institut und ging dann als Mitglied der philosophischen Fakultät zur Universität über, der er bis zum Jahre 1884 angehörte.

Aufser seinem Hauptwerk „Java, geographisch, ethnologisch, historisch“ (3 Bde., Haarlem 1873—84) hat er eine niederländische Übersetzung von Wallaces „Malay Archipelago“ und viele gröfsere und kleinere Arbeiten veröffentlicht, die von bleibendem wissenschaftlichen Wert sind. Er war eins der eifrigsten Redaktionsmitglieder der Monatsschrift „De Gids“ und der Zeitschrift der *Kgl.*

niederländischen Geographischen Gesellschaft, deren Mitbegründer und langjähriger Vorsitzender der Verstorbene war. Auch seine Mitwirkung an der „Tijdschrift voor Nederlands Indië" und an dem Geographischen und Statistischen Wörterbuch für Niederländisch-Indien (1865—69) sei noch hervorgehoben. Als Jubiläumsgabe zu seinem 80. Geburtstage wurde ihm eine Festschrift (s. die Anzeige im Globus 1895, LXVII, S. 275) überreicht, zu der nicht nur die hervorragendsten niederländischen Indiologen, sondern auch namhafte ausländische Gelehrte Beiträge geliefert hatten. [Vgl. D. R. f. G. St. 1881, III, 596—98 (mit Porträt) u. Tijdschr. van het Kon. Nederl. Aardrijksk. Genootschap 1895, Tweede Serie, Deel XII; Geographical Journal 1895, V, 600—602, von C. M. Kan.]

Vogt, Dr. Karl, Professor für Geologie und Zoologie an der Universität zu Genf, starb 5. Mai 1895 nach längerer Krankheit im 78. Lebensjahre. Geb. 5. Juli 1817 zu Gießen, studierte er Medizin, ging 1839 nach Neuchatel, wo er mit Agassiz und Desor die berühmten Studien über die Bewegung der Gletscher ausführte und die deutsche Bearbeitung von Agassiz' „Untersuchungen über die Gletscher" (Solothurn 1841) besorgte. Nach längerem Aufenthalt in Paris und Nizza wurde er 1847 zum Professor der Zoologie nach Gießen berufen. Durch die revolutionäre Bewegung des Jahres 1848 zur politischen Thätigkeit gedrängt und infolge dieser seines Amtes enthoben, kehrte er nach Bern zurück und wurde 1852 als Professor nach Genf berufen, wo er bis zu seinem Tode wirkte. Neben Moleschott und Ludw. Büchner ist V. einer der eifrigsten Vorkämpfer des sogen. Materialismus in Deutschland und später des Darwinismus gewesen.

Neben einer ausgebreiteten populär-wissenschaftlichen Thätigkeit waren die Geologie, die Physiologie des Menschen und dessen Urgeschichte und in erster Linie die Zoologie die wissenschaftlichen Arbeitsgebiete Vogts. Im J. 1859 gehörte er mit zu den Gründern der Deutschen Anthropologischen Gesellschaft, deren Ehrenmitglied er dann später wurde. Von seinen zahlreichen Schriften berühren auch einige die Geographie, so „Ozean und Mittelmeer" (2 Bde., 1848); ein Bericht über die „Nordfahrt entlang der norwegischen Küste, nach dem Nordkap &c., unternommen während der Monate Mai bis Oktober 1861 von Dr. Georg Berna, in Begleitung von K. Vogt &c." (Frankfurt a. M. 1863, 8⁰, 440 S.). Vorzugsweise auf seine Anregung erfolgte auch die deutsche Ausgabe von Ch. Martins bekanntem Werke „Von Spitzbergen zur Sahara" (1868), zu dem er das Vorwort schrieb, das er aber nicht, wie man so oft liest, selbst übersetzte. [Vgl. D. R. f. G. St. 1891, XIII; mit Porträt; von W. Wolkenhauer. Verhandlungen der Berliner Ges. f. Anthropologie &c. 1895, Maiheft. Nachruf von R. Virchow in der „Nation" vom 1. Juni 1895.]

Walker, Sir Charles P. Beauchamp, englischer Generalleutnant, starb 19. Jan. 1894. Derselbe, 1836 in den Militärdienst getreten, war lange Zeit als Offizier in Westindien, Canada, in der Krim, in Ostindien und China thätig und hatte hierdurch ein warmes Interesse für die Geographie erhalten. Später gehörte er durch lange Zeit dem Beirat und Vorstand der Royal Geographical Society in London an und war 1892 Foreign Secretary. [Geographical Journal 1894, Vol. III, 241—43; Verh. G. f. E. 1894, 107.]

Wild, Dr. Johannes, ehemaliger Professor für Topographie, Geodäsie, Plan- und Kartenzeichnen (1855—90) am eidgen. Polytechnikum zu Zürich, starb 22. August 1894 zu Richterswyl bei Zürich im 81. Lebensjahre (geb. 13. März 1813 ebenda). Die unter

seiner Leitung und Mitwirkung hergestellte „Topographische Karte des Kantons Zürich“ (32 Blatt im Mafsstab 1:25000, 1843—51 aufgenommen und von 1852—65 in Steindruck in vier Farben ausgeführt) war eine epochemachende Arbeit auf topographischem Gebiete; sie suchte das geometrisch-wissenschaftliche Kurvenbild zugleich mit dem künstlerisch-plastischen zu verbinden. [Schweizerische Bauzeitung 1894, XXIV. Bd., Nr. 9 u. 10: Professor Dr. Joh. Wild, von F. Becker. D. R. f. G. St., XVII, 89; mit Porträt; von J. J. Egli.]

Willkomm, Dr. Heinrich Moritz, namhafter Botaniker, pens. Professor der Prager deutschen Universität, starb 26. Aug. 1895 zu Bartenberg bei Niemes in Böhmen im 75. Lebensjahre. Geboren 29. Juni 1821 zu Heringsdorf bei Zittau, studierte er Medizin und Naturwissenschaft zu Leipzig, wurde dann 1855 Professor an der Forstakademie Tharandt, 1868 Professor der Botanik und Direktor des Botanischen Gartens zu Dorpat und folgte 1874 einem Rufe als Professor der systematischen Botanik und Direktor des Botanischen Gartens an der deutschen Universität in Prag; 1892 trat er in den Ruhestand.

Als Botaniker gehörte W. zu den Förderern der Pflanzengeographie, und seine ausgebreiteten Reisen kamen nicht nur dieser Wissenschaft, sondern auch der Länderkunde zu gute; namentlich war die Pyrenäische Halbinsel, die er dreimal (1844, 1850 und 1874) besuchte, das Feld seiner Studien. Bereits für das grofse „Handbuch der Geographie und Statistik“ von J. E. Wappäus (7. Aufl. von Stein und Hörschelmann) bearbeitete er im J. 1862 die Iberische Halbinsel. Abgesehen von seinen zahlreichen botanischen Fachschriften veröffentlichte er noch „Zwei Jahre in Spanien und Portugal“ (1847), „Wanderungen durch die nordöstlichen und zentralen Provinzen Spaniens“ (1852), „Die Strand- und Steppengebiete der Iberischen Halbinsel“ (1852), „Spanien und die Balearen“ (Berlin 1876), „Die Pyrenäische Halbinsel“ (Prag 1883—85), „Streifzüge durch die baltischen Provinzen“ (1872), „Der Böhmer Wald und seine Umgebungen“ (Prag 1878), „Über die Charakterpflanzen der Mittelmeerländer, deren Herkunft und Geschichte“ (1895). [Vgl. D. R. f. G. St. 1896, XVIII, 137; mit Porträt. Biographische Blätter, Bd. II, Heft 1, 1896, von Ernst Roth.]

Wolf, Dr. Johann Rudolf, hervorragender Astronom, Professor der Mathematik und Astronomie an der Universität und am Polytechnikum und Direktor der Sternwarte in Zürich, starb 6. Dez. 1893 ebenda. Geb. 7. Juli 1816 zu Fallanden bei Zürich, studierte er in Zürich, Paris, Wien (unter Littrow) und Berlin (unter Encke und Poggendorff) und war zuerst in Bern als Lehrer und aufserordentlicher Professor thätig, bis er 1855 nach Zürich berufen ward. Im Anfang der fünfziger Jahre machte er sich einen Namen durch die Entdeckung eines Parallelismus im Gange der erdmagnetischen Variationen und der Sonnenfleckenfrequenz.

Für den Geographen sind besonders wertvoll seine beiden Werke: „Geschichte der Astronomie“ (München 1877) und „Geschichte der Vermessungen in der Schweiz, als historische Einleitung zu den Arbeiten der Schweizer geodätischen Kommission“ (Zürich 1879). Als sein Meisterwerk gilt sein „Handbuch der Astronomie“ (1891—93). Aufser anderen mathematischen Werken schrieb W. für viele wissenschaftliche Zeitschriften (die „Vierteljahrsschrift der Züricher Naturforscher-Gesellschaft“ redigierte er selbst von 1856—93) zahlreiche Aufsätze und

ar auch durch lange Jahre Präsident der schweizerischen meteorologischen und eodätischen Kommission. Durch seinen grofsen Fleifs, seine Ausdauer und Gründchkeit, verbunden mit einer unendlichen Bescheidenheit, ist er ein glänzendes orbild. [Vgl. D. R. f. G. St. XVI, 279—80, von S. Günther; Leipziger Illustr. eitung 1894, Nr. 2636, von Dr. Messerschmidt; „Himmel und Erde“ VI, 5. Heft, on W. Mayer.]

Wolff, Dr. Philipp, namhafter Palästinaforscher und Mitegründer des Deutschen Palästina-Vereins, starb 1. Januar 1894 u Tübingen. Geb. 22. Dez. 1810 zu Ulm, war er zuerst 1835 'rivatdozent der orientalischen Sprachen in Tübingen und seit 1837 'farrer zu Rottweil. Von seinen Schriften sind hier zu nennen: Reise in das Gelobte Land“ (Stuttgart 1847) und „Jerusalem. Iach eigener Anschauung und den neuesten Forschungen geschilert“ (Leipzig 1857, 3. Aufl. 1872). [Zeitschr. d. Deutschen Palästina-Vereins 1894, XVII, 1. Heft.]

Xantus, Johann, Direktions-Kustos der ethnographischen Abeilung des Ungarischen Nationalmuseums, starb 13. Dez. 1894 zu udapest im Alter von 70 Jahren; er war 5. Okt. 1825 im Dorfe sokonya im Somogyer Komitat geboren. In einem an Erlebnissen nd Abenteuern reichen Leben hat X. weite Reisen in Amerika, ı Ostasien und dem Ostindischen Archipel, wohin er 1869 als Mitlied der österreichisch-ungarischen Expedition kam, von der er sich ɔer später trennte, gemacht und überall grofse Sammlungen angegt. Daneben war er ganz aufserordentlich litterarisch thätig; er hrieb 12 Werke in ungarischer, 15 in englischer, 9 in spanischer nd ein Werk in deutscher Sprache. Zu seinen ersten Schriften ehören: „Briefe Johann-Xantus' aus Nordamerika“ (Pest 1858) nd „Reise in den südlichen Gegenden Californiens“ (1860). [Vgl. . R. f. G. St. XVII, 327—30, von L. Palóczy.]

Nachtrag zu 1892.

Van Kerckhoven, Guillaume-François, belgischer Kapitän, der n Auftrage der Regierung des Kongostaates 1892 eine Expedition om Ubangi-Uelle nach dem Nil unternahm, hat durch einen unlücklichen Zufall 10. Aug. 1892 seinen Tod gefunden. v. K. wurde 8. Januar 1853 zu Malines geboren, wurde Offizier und trat 1883 n afrikanische Dienste. [La Belgique Coloniale 1895, Nr. 2, mit 'orträt; Le Mouvement Géographique 1893, Nr. 10; Peterm. Mitt. 893, 128.]

Schnitzer, Eduard, bekannter unter dem Namen Emin 'ascha, berühmter Afrikareisender, wurde (wahrscheinlich) am !0. Oktober 1892, einige Tagemärsche östlich von dem am Kongo elegenen Kilonge, durch seinen Führer Ismaili im Auftrage des rabers Said-ben-Abed ermordet. Geb. 29. März 1840 zu Oppeln on jüdischen Eltern, trat er 1845 zum Christentum über, absolierte in Neisse das Gymnasium, studierte seit 1858 in Breslau

Medizin, später in Berlin, und ging dann 1864 als Arzt nach der Türkei. Nachdem er im Frühling 1875 kurze Zeit wieder in Deutschland gewesen war, begab er sich im Herbst desselben Jahres heimlich fort, und zwar nach Ägypten, und trat 1876 als Arzt in den Dienst des Chedive; bald darauf ging er im Auftrage von Gordon als Regierungsarzt nach Lado und wurde 1878 Gouverneur der Äquatorialprovinz. Durch den Mahdistenaufstand von dem Verkehr mit Europa und Ägypten abgehalten, kehrte Emin Pascha erst am 4. Dez. 1889 mit Stanley nach Bagamoyo an der Ostküste zurück. Nach Wiederherstellung von einem schweren Unfall ging Emin Pascha am 7. April 1890 im deutschen Reichsdienst wieder nach dem Seengebiet (in Begleitung von Dr. Stuhlmann und Leutn. Langheld), gründete die Station Bukoba am Viktoria Njansa und gelangte mit Dr. Stuhlmann über den Albert Edward-See und westlich vom Albert-Njansa bis zur Grenze des Momfulandes, mufste hier aber umkehren und blieb bei Masamboni (westlich vom Albert-See) halb erblindet und krank zurück, während er Dr. Stuhlmann im Dez. 1891 zur Ostküste zurücksandte. Emin Paschas Tagebücher, welche bis zum 12. Oktober 1892 reichen, sind vom belgischen Leutnant Dhannis gerettet und nach Europa gebracht. Eine Reihe von Arbeiten Emins erschien unter dem Titel: „Emin-Pascha. Eine Sammlung von Reisebriefen und Berichten Dr. Emin-Paschas“, herausgeg. von G. Schweinfurth und F. Ratzel (Leipzig 1888). Aus der reichen Litteratur über den Verstorbenen seien hier nur einige der wichtigsten Schriften angegeben: „Emin Pascha“, von Dr. W. Wolkenhauer, in der D. R. f. G. St. 1887, IX, S. 327—332, mit Porträt (brachte die ersten Mitteilungen über die Person Emin Paschas); „Dr. Emin Pascha“, von Paul Reichard (Leipzig 1891); „Das Leben Emin Paschas“, eine chronologische Übersicht von Brix Förster (Globus 1893, Bd. LXIV, Nr. 16); Vita Hassan, „Die Wahrheit über Emin Pascha“ (Berlin 1893); Stuhlmann, „Mit Emin Pascha ins Herz von Afrika“ (Berlin 1894); Stanley, „Im dunkelsten Afrika“ (Leipzig 1890); L. Hevesi, „Wilhelm Junker, Lebensbild eines Afrikaforschers“ (Berlin 1896; vgl. S. 204—213).

Lehrstühle und Dozenten der Geographie an europäischen Hochschulen 1896.

Vom Herausgeber.

eitdem wir im Jahrbuch XIV, 1891, die letzte Übersicht über
.kademische Vertretung der Geographie gegeben haben, hat
sowohl das Netz der Orte, an welchen sich dieselbe findet,
lie Zahl der Vertreter verhältnismäßsig wenig erweitert und ver-
rt. Im Deutschen Reich sind an den Universitäten München
Erlangen Extraordinariate für Geographie neu errichtet, für
burg und Tübingen haben die gleichen Pläne jedoch immer noch
feste Gestalt angenommen. In Österreich ist Czernowitz statt
bisherigen Extraordinariats mit einem Ordinariat versehen.
el hat innerhalb seiner Université nouvelle einen Lehrstuhl
ꞁeographie für Elisée Reclus errichtet, den ersten inner-
Belgiens. Die niederländischen Universitäten verhalten sich,
bisher, gänzlich ablehnend der Erdkunde gegenüber, Prof. C.
an ist in Amsterdam nicht nur der einzige Professor, sondern
aupt der einzige akademische Vertreter dieser Wissenschaft,
chon seit 20 Jahren. Schweden hat noch immer keinen eigenen
tuhl. In Frankreich und Italien sind nur einige personelle
hiebungen namhaft zu machen. Wirklich vorwärts ist die
im abgelaufenen Zeitraum eigentlich nur in der Schweiz und
ıfsland gegangen, da dort in Freiburg, Neuchâtel und
ich, hier in Kiew, Moskau und Odessa Ordinariate für
raphie errichtet sind. Dazu tritt der neue Lehrstuhl in Bel-
l. Ferner hatte Manchester einen Lecturer für mehrere
. Fast unvertreten ist unsere Disziplin noch immer in den
nigten Staaten. Doch sind drei Professoren der physikalischen
raphie in Cambridge, Chicago und Princeton der Liste
ıängt. Wenn 1891 im ganzen 82 Orte mit 126 Dozenten auf-
rt wurden, so nennt die neue, in Bezug auf die Anstalten
erweiterte, Liste an 96 Orten im ganzen 150 Vertreter aller
orien.

Deutsches Reich.

(S. Geschichtliches im Jahrb. VIII, 591; XIV, 400 und 412.)

on den Hochschulen des Deutschen Reichs haben noch keinen eigenen
leten) Lehrstuhl der Geographie: Rostock, Heidelberg, Tübingen,
burg.

Berlin. Ordinariat: Professor *Heinrich Kiepert* (geb. 1818).
Ordinariat für physikalische Geographie: Professor *F. Frhr. v. Richthofen* (geb. 1833).
Privatdozenten: *Karl Dove* (geb. 1863), seit 1890.
Konrad Kretschmer (geb. 1864), seit 1893.
Kriegsakademie: *Konrad Kretschmer.*

Bonn. Ordinariat: Professor *Joh. Justus Rein* (geb. 1835).
Privatdozent: *Alfred Philippson* (geb. 1864), seit 1891.

Breslau. Ordinariat: Professor *Joseph Partsch* (geb. 1851).

Darmstadt. Technische Hochschule. Privatdozent für Mineralogie und physikalische Geographie: *G. Greim.*

Dresden. Ordinariat für Geographie und Ethnographie an der Kgl. sächsischen technischen Hochschule: Professor *Sophus Ruge* (geb. 1831).

Erlangen. Extraordinariat: Professor *Ed. Pechuel-Lösche* (geb. 1840).
Privatdozent: *M. Blankenhorn*, für Mineralogie und Geographie seit 1891.

Freiburg i. B. Ordentl. Honorarprofessur: *Ludwig Neumann* (geb. 1854) (vorher Extraordinariat seit 1891).

Giefsen. Extraordinariat: Professor *Wilh. Sievers* (geb. 1860).

Göttingen. Ordinariat: Professor *Hermann Wagner* (geb. 1840).

Greifswald. Ordinariat: Professor *Rud. Credner* (geb. 1850).

Halle. Ordinariat: Professor *Alfred Kirchhoff* (geb. 1838).
Privatdozenten: *Wilhelm Ule* (geb. 1861), seit 1889.
Adolf Schenk (geb. 1851), seit 1889.

Jena. Professor: *Fritz Regel* (geb. 1853).

Kiel. Ordinariat: Professor *Otto Krümmel* (geb. 1854).

Königsberg. Ordinariat: Professor *Friedr. Hahn* (geb. 1852).

Leipzig. Ordinariat: Professor *Friedrich Ratzel* (geb. 1844).
Professor extraord. *Alfred Hettner* (geb. 1859).
Privatdozenten: *Heinrich Schurtz*, seit 1891.
Kurt Hassert (geb. 1868), seit 1895.

Marburg. Ordinariat: Professor *Theobald Fischer* (geb. 1846).

München. Universität. Extraordinariat für Geographie und alte Geschichte: Professor *Eugen Oberhummer* (geb. 1859).
Privatdozent: *Edmund Naumann.*
Technische Hochschule. Ordinariat: Professor *Sigmund Günther* (geb. 1844).
Privatdozent: *W. Götz*, Professor der Geographie am Kgl. Kadettencorps.

Münster. Extraordinariat: Professor *Richard Lehmann* (geb. 1845).

Strafsburg. Ordinariat: Professor *Georg Gerland* (geb. 1833).
Privatdozent: *H. Hergesell* (geb. 1859), seit 1889.

Würzburg. Privatdozent: *Karl Ehrenburg* (geb. 1860), seit 1891.

Österreich-Ungarn.

(S. Geschichtliches im Jahrb. VIII, 597 und XIV, 416.)

A. Universitäten mit deutscher Lehrsprache.

Czernowitz. Ordinariat: Professor *Ferd. Löwl* (geb. 1855).

Graz. Ordinariat: Professor *Eduard Richter* (geb. 1847).

Innsbruck. Ordinariat: Professor *Franz Ritter v. Wieser.*

. Ordinariat: Professor *Oskar Lenz* (geb. 1848).

ı. Ordinariat für Geographie mit Lehrauftrag für historische Geographie: Professor *W. Tomaschek* (geb. 1841).

Ordinariat für Geographie mit Lehrauftrag für physische Geographie: Professor *Albrecht Penck* (geb. 1858).

Privatdozenten: *Philipp Paulitschke* (geb. 1854).
Karl Diener (geb. 1862).
Robert Sieger (geb. 1864).

Technische Hochschule. Privatdozent: *Aug. v. Böhm* (geb. 1854).

B. Slawische und magyarische Universitäten.

.m. Privatdozent: *Henrik Hranslovič.*

apest. Ordinariat: Professor *Lajos v. Lóczy.*

senburg. Ordinariat: Professor *Adolf Terner.*

cau. Ordinariat: Professor *Franz v. Schwarzenberg-Czerny.*

berg. Ordinariat: Professor *Anton Rehmann.*

:. Technische Hochschule. Ordinariat: Professor *Jan Palaczky.*

Belgien.

Ein eigener Lehrstuhl für Geographie besteht nur an der Université nouvelle in el, und zwar seit 1894. An anderen Hochschulen wird die Geographie als Nebenron folgenden Dozenten vertreten:

ssel. *Université universelle: *Elisée Reclus*, Professor der Geographie.

Université libre, philosophische Fakultät: Prof. ord. *H. Pergameni* (Moderne Litteraturen, Geographie und belgische Geschichte).

Polytechnische Schule: *P. Ithier*, aufserordentl. Professor für Handelsgeographie.

t. Philosophische Fakultät: Prof. ord. *A. de Ceuleneer* (Geographie, Kunstgeschichte und alte Geschichte).

Naturwissenschaftliche Fakultät. Dozent (Chargé de cours) für Handelsgeographie: *F. Merten.*

tich. Philosophische Fakultät: Prof. ord. *N. Lequarré* (Allgemeine Geschichte und Geographie).

Math.-naturwissenschaftl. Fakultät. Dozent (Chargé de cours) für Mineralogie, Geologie und physikalische Geographie: *A. Firket.*

Dänemark.

enhagen. Extraordinariat der math.-naturwissenschaftl. Fakultät für Geographie: *E. Löffler.*

Frankreich.

A. Facultés de l'État (Facultés des Lettres, wenn nicht anders bezeichnet).

s. Faculté des Lettres à la Sorbonne. Chaire de géographie: *Auguste Himly.*

Chaire de géographie coloniale: *Marcel Dubois.*

Conférences de géographie: *L. Gallois.*

Faculté des Sciences à la Sorbonne. Cours complémentaire de géogr. physique: *Ch. Vélain.*

Marseille. Chaire de géographie: *P. Girbal*, prof. au lycée de Marseille.

Besançon. Chaire d'histoire nouvelle et de géographie: *L. Pingaud.*

Bordeaux. Chaire de géographie: *Gébelin.*

Caen. Chaire de géographie: *P. Camena d'Almeida.*

Clermont-Ferrand. Chaire d'histoire et de géographie des temps modernes *Desdevizes du Dézert;* chaire d'hist. et de géogr. de l'antiquité et du Moyen Age: *H. Hauser,* chargé de cours; cours compl.: géogr. de l'Auvergne: *L. Gobin,* prof. au lycée.

Dijon. Chaire d'histoire et de géographie: *Gaffarel.*

Grenoble. Chaire d'histoire et de géographie: *de Crozals.*

Lille. Chaire de géographie: *E. Ardaillon,* chargé de cours.

Lyon. Chaire de géographie: *H. Rieffler-Schirmer.*
Cours compl. de géographie physique: *Depéret,* professeur de géologie à la faculté des sciences.

Montpellier. Conférences de géographie: *L. Malavialle.*

Nancy. Chaire de géographie: *B. Auerbach.*

Rennes. Cours complémentaire de géogr.: *A. Rainaud,* chargé de cours.

Toulouse. Conférences de géographie: *Dognon.*

B. Facultés libres.

Paris. Institut catholique. Chaire de géographie: L'abbé *Pisani.*
Chaire de géologie et géogr. physique: *A. de Lapparent.*

Lille. Chaire d'histoire et de géographie: *Canet.*

C. Écoles supérieures in Paris.

Am Collège de France kein eigener Lehrstuhl der Geographie; *E. Levasseur* daselbst professeur de géographie, d'histoire et de statistique économiques.

École normale supérieure, section des lettres. Géographie: *P. Vidal de la Blache.* Suppléant: *L. Raveneau.*

École pratique des hautes études en Sorbonne: section des sciences historiques et philologiques: Géographie historique: *Aug. Longnon,* directeur d'études; *V. Bérard,* maître de conférences.

École libre des sciences politiques. Géographie et éthnographie: *Gaidoz;* statistique et géogr. comm.: *Levasseur* et de *Foville.*

École spéciale des langues orientales vivantes. Géogr. et histoire d'états de l'extr. Asie orient.: *Henri Cordier;* géogr. et hist. des états mahométans: *P. Ravaisse.*

École coloniale. Géographie: *Ch. Gauthiot.*

École des hautes études commerciales. Géographie commerciale: *Lanier, Quesnel.*

École normale supérieure d'enseignement primaire à St. Cloud: Géogr.: *Paquier.*

École normale supérieure d'enseignement secondaire des jeunes filles à Sèvres. Géographie: *Marcel Dubois.*

École normale supérieure d'institutrices à Fontenay. Géographie: *P. Dupuy.*

D. Écoles préparatoires à l'enseignement supérieur des lettres.

Alger. Géographie d'Afrique: *A. Bernard.*

Nantes. Géographie physique et politique: *Lester.*

Rouen. Géographie générale et commerciale: *Lefort.*

Großbritannien und Irland.

Cambridge. Lecturer in geography: *H. Y. Oldham* (King's Coll.).

[**Cardiff.** Faculty of arts. Lecturer in english language and geography: *T. W. Philipps.*]

gh. Hariot Watt (techn. and commerc.) College. Lecturer in geography: *A. Herbertson.*

[University of London. Examiner for geology and physical geography: *F. G. Bonney* und *Alex. Green.*]

King's College, philosophical division. Geography: *H. G. Seeley.*

ster. Victoria University. Die Lecturer ship in geography ist nach *Andrew Herbertson's* Rücktritt (1896) wieder aufgehoben.

Faculty of Arts. Reader in geography: *Halford John Mackinder.*

Italien.

Professuren der Geographie an den Universitäten gehören sämtlich den schen (nicht den mathematisch-naturwissenschaftlichen) Fakultäten an.

Celestino Peroglio, prof. ordinario.

Franc. Sav. Giardina, prof. straordinario.

R. Instituto di studi superiori.

Sezione di filosofia: *Giov. Marinelli,* prof. ord. für Geographie und Ethnographie.

Carlo Puini, prof. ord. für Geschichte und Geographie des Orients.

Sezione di scienze fisiche &c.: *Carlo de Stefani,* prof. ord. für Geologie und physikalische Geographie.

Arturo Issel, prof. incaricato für Geographie.

l. R. Accademia scientifico-litteraria: *Enrico Savio,* prof. straord. für Geographie und Ethnographie.

Cosimo Bertacchi, Prof. straordinario.

Filippo Porena, Prof. ordinario.

Giuseppe Pennesi, Prof. ordinario.

). *Giuseppe Ricchieri,* Prof. straordinario.

Vittore Bellio, Prof. ord.

Giuseppe Sottini, Prof. ord.

Math.-naturwissenschaftl. Fakultät: *Ant. d'Achiardi,* Prof. ord. der Mineralogie, Suppl. für phys. Geogr. u. Meteorologie.

Giuseppe Dalla Vedova, Prof. ordinario.

Guido Cora, Prof. straordinario.

Niederlande.

Geographie ist unvertreten an allen drei Staats-(Rijks-)Universitäten.

dam: Städtische Universität: *C. M. Kan,* Prof. ord.

Norwegen.

nia. Hist.-phil. Fakultät: *Yngvar Nielsen,* Prof. ord. der Geographie und Ethnographie seit 1890.

Rufsland und Finland.

graphie ist in Rufsland der physikalisch-mathematischen Fakultät zugewiesen.)

w. *J. T. van Morozow,* Prof. ord. emer. für physische Geographie.

Hist.-phil. Fakultät: *Rich. Mucke,* Prof. ord. für Geographie und Statistik.

Phys.-math. Fakultät: *Sreznewsky,* Prof. ord. für physikalische Geographie und Meteorologie.

21. Aug. 1820 zu Leighlin Bridge in Irland und in ärmlichen Verhältnissen aufwachsend, konnte er sich erst in späteren Jahren dem Studium widmen. und zwar studierte er seit 1848 in Marburg und Berlin. Nach England zurückgekehrt, wurde er Lehrer der Physik am Queenswood-College in Hampshire, und 1853 bereits wurde er an die Royal Institution berufen, deren Oberleitung er 1867 als Nachfolger Faradays erhielt.

An dieser Stelle haben wir von Tyndalls Leistungen auf wissenschaftlichem Gebiete nur seine Verdienste um die Gletscher- und Alpenforschung hervorzuheben: es genüge, drei seiner bez. Schriften zu nennen: „The Glaciers of the Alps: being a narrative of excursions and ascents; an account of the origin and phenomena of glaciers; and an exposition of the physical principles, to which the yare related" (London 1860). — „The Forms of Water in Clouds and Rivers, Ice and Glaciers" (1872; deutsch im 1. Bd. der Intern. wissensch. Bibl., Leipzig 1873, 2. Aufl. 1879). — „Hours of Exercise in the Alps" (London 1871; deutsch von G. Wiedemann, Braunschweig 1872, 2. Abdr. 1875). [Vgl. Leopoldina 1894, 94, 114, 130, von C. Haberlin. D. R. f. G. St. 1894, XVI, 230—33; mit Porträt; von W. Wolkenhauer. Mitt. des Deutschen u. Österr. Alpenvereins 1894, Nr. 5, von Theodor Petersen.]

Varat, Charles Louis, französischer Reisender, starb 22. April 1894 zu Paris. Von seinen Reisen ist namentlich eine durch den russischen Norden nach Korea hervorzuheben, auf der er im Herbst 1888 letzteres Land von Tschimulpo über Sëul nach Taku und Fusan durchstreifte (vgl. C. R. Soc. géogr. Paris 1889, 61). [D. R. f. G. St. 1894, XVI, 474.]

Verkovitsch, St. J., ein um die wissenschaftliche Erforschung Macedoniens vielfach verdienter Bosniake, starb Ende Januar 1894 in Philippopel. Er brachte die Jahre 1856—76 mit nur geringen Unterbrechungen in Macedonien zu und gelangte durch seine Forschungen zu der Überzeugung, daſs die Slaven Macedoniens den Bulgaren näher stehen als den Serben. Seine Arbeiten über Macedonien sind namentlich in Ruſsland und auch von Heinr. Kiepert vielfach benutzt worden. [D. R. f. G. St. XVI, 281.]

Veth, Dr. Pieter Johannes, hervorragender niederländischer Indiolog, starb am 15. April 1895 zu Arnheim, nachdem kurz zuvor sein 80. Geburtstag in den niederländischen Gelehrtenkreisen festlich begangen war. Geb. am 2. Dez. 1814 in Dordrecht, studierte er 1832—38 in Leiden Theologie und Litteratur, wurde bald nach vollendeten Studien an das Amsterdamer Athenäum berufen, wo er von 1843—64 Unterricht in der Philosophie und den orientalischen Sprachen, hauptsächlich in denjenigen des Malaiischen Archipels, zu erteilen hatte; von 1864—76 war er Professor an dem zur Heranbildung von Kolonialbeamten in Leiden errichteten Institut und ging dann als Mitglied der philosophischen Fakultät zur Universität über, der er bis zum Jahre 1884 angehörte.

Auſser seinem Hauptwerk „Java, geographisch, ethnologisch, historisch" (3 Bde., Haarlem 1873—84) hat er eine niederländische Übersetzung von Wallaces „Malay Archipelago" und viele gröſsere und kleinere Arbeiten veröffentlicht, die von bleibendem wissenschaftlichen Wert sind. Er war eins der eifrigsten Redaktionsmitglieder der Monatsschrift „De Gids" und der Zeitschrift der Kgl.

eographische Gesellschaften, Zeitschriften, Kongresse und Ausstellungen.

Von Georg Kollm in Berlin.

I. Geographische Gesellschaften.

Seit dem letzten Bericht (Geogr. Jahrbuch 1891, S. 463 ff.) ist bezug auf die Entwickelung der geographischen Gesellschaften n erfreuliches Ergebnis zu verzeichnen, indem auf Grund der gestellten Ermittelungen eine Verminderung sowohl der Zahl der sellschaften wie auch der Gesamtzahl ihrer Mitglieder und der rfügbaren Mittel stattgefunden hat. Aus der nachfolgenden statischen Zusammenstellung (s. S. 405) ergibt sich zwar im Vergleich t derjenigen von 1891 ein Zugang von 12 Gesellschaften; von sen sind jedoch nur 10 inzwischen neugegründet worden, da die : 1867 bereits existierende „Orenburgische Abteilung der Kais. ss. Geographischen Gesellschaft", die sich bisher nicht in der te befand, in diese aufgenommen worden ist und die bisherige zione Fiorentina della Società Africana d'Italia" sich unter dem men „Società di Studi geografici e coloniali" selbständig gemacht - Von den neuentstandenen Gesellschaften gehören nur 4 Europa die „Gesellschaft für Erd- und Völkerkunde in Giefsen", „The erpool Geographical Society", die „Böhmische Gesellschaft für lkunde" in Prag und die „Sociedad Geográfica" in Barcelona. Afrika ist in Algier wiederum eine Gesellschaft ins Leben geten (die früher dort befindliche wurde im Bericht von 1888 als gegangen gemeldet), ferner ist eine Gesellschaft in Tunis entnden. In Amerika bildete sich noch eine zweite Gesellschaft in n Francisco, die „Geographical Society of California", sowie „Geographical Club" in Philadelphia. Aus Asien wird aufser r Gründung der „Turkestanischen Abteilung der Kais. Russ. Geophischen Gesellschaft" in Taschkent diejenige der „Amurdischen Abteilung" in Chaborowsk mit 4 Filialen gemeldet, ne Zweifel eine Folge der durch den Bau der sibirischen Bahn lingten Arbeiten zur wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Erliefsung des Landes.

Als nicht in den Rahmen der geographischen Gesellschaften passend, aber h verwandten Bestrebungen dienend mögen hier noch einige Vereinigungen geführt werden, die in den letzten Jahren entstanden sind: die „Commissão

Geographica e Geologica do Estado de Minas Geraes" in Rio de Janeiro und die „Commissão Geographica e Geologica do Estado de S. Paulo" in S. Paulo, beides staatliche Institute; ferner der „Verein für österreichische Volkskunde" in Wien.

Dem Zugang von 12 Gesellschaften steht nun ein Abgang von 18 Gesellschaften gegenüber, die von dem Bestande des Jahres 1891 gestrichen worden sind. Hierunter befindet sich zunächst die „Sezione Fiorentina della Società Africana d'Italia" in Florenz aus dem vorher erwähnten Grunde, dann die „Gesellschaft zur Erforschung des Amur-Gebiets" in Wladiwostok, welche unter Beibehaltung ihres Namens jetzt als Filiale der Amurländischen Abteilung der Kais. Russ. Geographischen Gesellschaft in Chaborowsk geführt wird. Zwei Gesellschaften haben inzwischen ihre Auflösung vollzogen und auch davon direkt Anzeige gemacht: es sind leider die deutschen Gesellschaften in Stettin und Karlsruhe.

Dies ist um so mehr zu bedauern, als ohnehin die Zahl der geographischen Gesellschaften im Nordosten Deutschlands gering ist und das badische Land nunmehr keine geographische Vereinigung zählt; diese Thatsache ist insbesondere für Karlsruhe wenig erfreulich, da dort früher reges geographisches Interesse herrschte und auch dem Deutschen Geographentag im Jahre 1887 eine würdige Stätte bereitet wurde.

Zwei Gesellschaften haben in der neuen Zusammenstellung nicht wieder Aufnahme gefunden, da ihre Tendenz zu wenig wissenschaftlich-geographischer Natur ist, um sie zu den geographischen Gesellschaften rechnen zu können: der „Centralverein für Handelsgeographie" in Berlin und die „Société des Études coloniales et maritimes" in Paris, zumal beide Gesellschaften in bezug auf Mitglieder und Mittel mit grofsen Zahlen in die Berechnung eintreten, die das Gesamtbild der Bewegung und des Standes der Gesellschaften unklar machen. — Schliefslich sind noch 12 Gesellschaften in Wegfall gekommen, über deren zeitiges Fortbestehen trotz wiederholter direkter Anfragen und indirekt versuchter Ermittelungen[1] nichts zu erfahren war und die auch sonst während der letzten Jahre kein Lebenszeichen mehr von sich gegeben haben. Es sind dies die Gesellschaften in Reims, Toulon und Charleville, die „Società geográfica Maltese", die „Geographische und naturwissenschaftliche Gesellschaft in Herisau", die Gesellschaften in Quebec und Guatemala, das „Instituto archeologico e geographico Pernambucano", sowie dasjenige in Maceio, die „Sociedad geografica Argentina" in Buenos Aires, die „Sociedade de geografia economica de Minas Geraes" in Ouro Preto und die „Sociedad de Geografia" in La Paz. — Diese Ausscheidung erschien geboten, um mit möglichst zweifellosen Zahlen rechnen zu können.

Die jetzige Zusammenstellung schliefst demnach mit 107 Gesellschaften und 38 Zweigvereinen ab, welche sich auf 22 Staaten und

[1] Hier möge mit verbindlichem Dank der Unterstützung gedacht werden, welche Herr Prof. Dr. Raveneau in Paris bei der Ermittelung von Daten inbezug auf französische Gesellschaften und Zeitschriften in entgegenkommendster Weise geleistet hat.

137 Städte verteilen. Die Angaben beziehen sich vorwiegend auf den Stand des Jahres 1896. In den wenigen Fällen, wo solche trotz aller Bemühung nicht zu erhalten waren, sind sie durch ältere Zahlen ersetzt worden; wo auch diese nicht zur Verfügung standen, wurden Fragezeichen gesetzt. Selbstverständlich handelt es sich im letztern Fall um Gesellschaften, deren zeitiges Bestehen anderweitig (durch eigene Veröffentlichungen oder Erwähnung in andern Zeitschriften &c.) verbürgt ist. In bezug auf die Mitglieder sind Zahlenangaben für wirkliche (zahlende) und sonstige (Ehren-, korrespondierende &c.) Mitglieder von den Gesellschaften eingefordert und auch in der Liste wiedergegeben worden, um hierdurch zuverlässigere Angaben für die wirklichen Mitglieder zu erhalten, die für unsere Zusammenstellung hauptsächlich in Betracht kommen.

Statistische Zusammenstellung, die geographischen Gesellschaften betreffend.

Nr.	Jahr der Gründung.	Sitz und Name der Gesellschaft.	Zahl der Mitglieder: wirkliche (zahlende)	sonstige (Ehren-, korresp. &c.)	Jährliche Einnahme. M.	Davon Subventionen. M.	Kapitalvermögen. M.
		Europa.					
		Belgien.					
1	1876	Antwerpen, Société Royale de Géographie	144	205	6800	2200	—
2	„	Brüssel, Société Royale Belge de Géographie	1015	53	6900	—	—
		Dänemark.					
1	1876	Kopenhagen, Det Kongelige Danske geografiske Selskab	480	18	5060	1125	2810
		Deutsches Reich.					
1	1828	Berlin, Gesellschaft für Erdkunde.	919	117	40695	10000	[1]) 56200
2	1836	Frankfurt a. M., Verein für Geographie und Statistik .	331	65	5290	[2]) 600	7779
3	1845	Darmstadt, Verein für Erdkunde u. verwandte Wissenschaften	30	90	—	[3])	—
4	1861	Leipzig, Verein für Erdkunde	469	65	4690	—	[4]) 4000
5	1863	Dresden, Verein für Erdkunde	240	75	4438	—	12500
6	1869	München, Geographische Gesellschaft	260	56	2160	[5]) 600	—

[1]) Die Karl Ritter-Stiftung hat aufserdem ein Vermögen von 54400 M. — [2]) Nicht mehr, wie früher, für statistische Arbeiten, sondern allgemein. — [3]) Der Druck des „Notizblattes" (s. S. 414) geschieht auf Kosten der Regierung. — [4]) Die Karl Ritter-Stiftung hat aufserdem ein Vermögen von 31700 M., die Dr. Hans Meyer-Stiftung von 30000 M., das Lomersche Legat von 500 M. — [5]) Für landeskundliche Arbeiten.

Nr.	Jahr der Gründung.	Sitz und Name der Gesellschaft.	Zahl der Mitglieder: wirkliche (zahlende)	Zahl der Mitglieder: sonstige (Ehren-, korresp. &c.)	Jährliche Einnahme. M.	Davon Subventionen M.	Kapital-Vermögen M.
7	1870	Bremen, Geographische Gesellschaft	215	41	3225	—	6) 110
8	1873	Halle a. d. S., Thüringisch-sächsischer Verein für Erdkunde (Zweigvereine in: Magdeburg, Blankenburg a. H. u. Altenburg)	389	36	2410	—	210
9	„	Hamburg, Geographische Gesellschaft.	533	23	13430	5000	1704
10	1877	Freiberg i. S., Geographischer Verein	20	80	—	—	—
11	1878	Metz, Verein für Erdkunde .	254	43	3500	600	—
12	„	Hannover, Geographische Gesellschaft.	64	14	420	—	—
13	1882	Jena, Geographische Gesellschaft (für Thüringen) . .	482	29	2500	560	—
14	„	Lübeck, Geographische Gesellschaft	134	11	2595	7) 1100	—
15	„	Königsberg i. Pr., Geographische Gesellschaft . . .	186	1	854	—	2000
16	„	Stuttgart, Württemb. Verein für Handelsgeographie . .	726	6	7060	888	7900
17	„	Greifswald, Geographische Gesellschaft.	517	—	2350	—	800
18	„	Cassel, Verein für Erdkunde	35	—	100	—	—
19	1883	Aschersleben, Verein für Erdkunde	67	1	268	—	—
20	1884	Cöln, Gesellschaft f. Erdkunde	104	4	520	—	500
21	1896	Giefsen, Gesellschaft für Erd- und Völkerkunde . .	219	—	876	—	—
		Frankreich.					
1	1821	Paris, Société de Géographie	2000	53	60000	—	8) 121000
2	1873	Lyon, Société de Géographie	400	100	7000	800	—
3	„	Paris, Société de Géographie commerciale (mit einer Sektion in Tunis, 1896) . .	1970	140	19500	—	46200
4	1874	Bordeaux, Société de Géographie commerciale 9) . .	780	236	9000	1600	9800
5	1876	Marseille, Société de Géographie	251	198	5100	4200	22100
6	„	Paris, Société de Topographie de France . . .	1637	60	4000	1200	—
7	1877	Paris, Société Académique Indo-Chinoise de France .	478	40	7600	—	—

6) Aufserdem Melchers' Legat mit 5000 M., Jubiläumsfonds mit 7000 M. — 7) Davon 800 M. für die erdmagnetische Station. — 8) Aufserdem verschiedene Stiftungen im Betrage von ungefähr 400000 M. — 9) „Groupe géographique de Sud-ouest de la France" mit Sektionen in Bordeaux (Section centrale), Bergerac, Périgueux (Société Périgourdine de Géographie), Mont-de Marsan (Société Landaise de Géographie), Agen, Rochelle, Blaye, Tarbes.

ündung.	Sitz und Name der Gesellschaft.	Zahl der Mitglieder: wirkliche (zahlende)	sonstige (Ehren-, korresp. &c.)	Jährliche Einnahme. M.	Davon Subventionen. M.	Kapital-Vermögen. M.
78	Montpellier, Société Languedocienne de Géographie . .	400	—	3200	—	—
79	Nancy, Société de Géographie de l'Est[10])	640	77	5500	480	[11]) 6400
	Rouen, Société Normande de Géographie	551	108	6500	960	2400
	Rochefort-sur-Mer, Société de Géographie (Agriculture, Lettres, Sciences et Arts, 1806—79)[12]) . .	219	132	—	—	—
30	Douai, Union géographique du Nord de la France[13]) .	1040	—	3600	400	—
	Lille, Société de Géographie[14])	1987	49	24900	480	12150
31	Bourg, Société de Géographie de l'Ain	263	—	1800	1220	—
	Dijon, Société Bourguignonne de Géographie et d'Histoire	396	20	4000	800	8000
32	Toulouse, Société de Géographie	620	50	5000	320	16000
,	Lorient, Société Bretonne de Géographie	200	50	1720	200	—
,,	Nantes, Société de Géographie commerciale . . .	300	50	3400	960	—
,,	Brest, Section de Géographie de la Société Académique de Brest	190	45	2100	240	2800
,,	Bourges, Société de Géographie du Cher	167	—	670	40	—
884	Tours, Société de Géographie	200	50	1700	80	—
,,	Havre, Société de Géographie commerciale	750	50	8100	890	7700
886	St. Nazaire-sur-Loire, Société de Géographie et du Musée commercial	70	30	8900	320	—
,,	Valenciennes, Société de Géographie	248	—	1800	—	—
888	St. Quentin, Société de Géographie	63	9	470	240	—
889	Laon, Société de Géographie de l'Aisne	178	16	1100	160	1900
	Grofsbritannien.					
830	London, Royal Geographical Society	3800	53	204000	10200	571200

[10]) Mit Sektionen in Épinal (Section Vosgienne) und Bar-le-Duc (Section
sienne). — [11]) Davon ungefähr $^3/_5$ der Section Vosgienne. — [12]) Hat sich
mit der Société d'Agriculture, Lettres, Sciences et Arts de Rochefort ver-
t. — [13]) Besteht aus den Geographischen Gesellschaften zu Amiens,
as, Avesnes, Fourmies, Maubeuge, Béthune, Boulogne-sur-
, Calais, Cambrai, Douai, Dunkerque, St. Omer. — [14]) Mit
ionen in Roubaix und Tourcoing.

Nr.	Jahr der Gründung.	Sitz und Name der Gesellschaft.	Zahl der Mitglieder: wirkliche (zahlende)	sonstige (Ehren-, korresp. &c.)	Jährliche Einnahme. M.	Davon Subventionen. M.	Kapital-Vermögen. M.
2	1884	Manchester, The Manchester Geographical Society . .	760	40	12240	—	—
3	„	Edinburgh, Royal Scottish Geographical Society[15]. .	1423	30	30600	—	38760
4	1887	Newcastle-on-Tyne, Tyneside Geographical Society .	987	67	9000	—	—
5	1892	Liverpool, The Liverpool Geographical Society . .	500	6	10200	—	2280
		Italien.					
1	1867	Rom, Società Geografica Italiana	907	157	50670	22940	[16] 170000
2	1879	Mailand, Società d'Esplorazione Commerciale in Africa	600	200	—	—	—
3	1880	Neapel, Società Africana d' Italia	200	87	—	—	—
4	1890	Genua, Società Ligustica di Scienze Naturali e Geografiche	78	3	1265	—	—
5	1895	Florenz, Società di Studi geografici e coloniali[17]. .	200	8	1600	640	—
		Niederlande.					
1	1852	Haag, Koninglyk Instituut voor de Taal-, Land- en Volkenkunde van Nederlandsch-Indië	580	35	12710	1110	23330
2	1873	Amsterdam, Koninglyk Nederlandsch Aardrykskundig Genootschap	604	129	16000	6500	—
		Norwegen.					
1	1889	Kristiania, Norske Geografiske Selskab	600	—	1800	—	1125
		Österreich-Ungarn.					
1	1856	Wien, Kais. Königl. Geographische Gesellschaft . . .	1403	244	18000	3400	[18] 9300
2	1872	Budapest, Magyar Földrajzi Társaság	512	75	6900	1700	13200
3	1874	Wien, Verein der Geographen an der Universität . . .	71	10	695	—	200
4	1894	Prag, Ceská Spolecnost Zemĕvedná (Böhmische Gesellschaft für Erdkunde) . .	228	11	1500	90	—
		Portugal.					
1	1875	Lissabon, Sociedade de Geographia	1279	580	44500	[19] —	81000

[15]) Mit Zweigvereinen in Glasgow (288), Dundee (96), Aberdeen (48). — [16]) Aufserdem der Canevaro-Fonds von ca 2680 M. — [17]) Die Sezione Fiorentina della Società Africana d'Italia hat sich unter dem obengenannten Titel selbständig gemacht. — [18]) Aufserdem die Major Heinrich Lamquetsche Stiftung von 72000 M. — [19]) Der Druck der Veröffentlichungen erfolgt auf Staatskosten.

Gründung.	Sitz und Name der Gesellschaft.	Zahl der Mitglieder: wirkliche (zahlende)	sonstige (Ehren-, korresp. &c.)	Jährliche Einnahme. M.	Davon Subventionen. M.	Kapital-Vermögen. M.
	Rumänien.					
875	Bukarest, Societatea Geografica Romåna	350	30	9900	800	[20]) 16200
	Rufsland.					
845	St. Petersburg, Imperatorskoje Russkoje Geographitschesskoje Obschtschesstwo (Kais. Russische Geographische Gesellschaft) . .	723	296	134000	48000	[21]) 145600
867	Orenburg, Orenburgische Abteilung d. Kais. Russ. Geographischen Gesellschaft .	123	8	1890	1290	10500
888	Helsingfors, Geografiska Föreningen i Finland . .	109	—	1555	800	9920
"	Helsingfors, Sällskapet för Finlands Geografi (Suomen Maantiefeellinen Seura) . .	68	14	3200	[22])3200	—
890	Moskau, Geographische Abteilung der Kais. Gesellschaft von Freunden der Naturwissenschaften, Anthropologie und Ethnographie . .	[23]) 53	—	3000	1200	5500
	Schweden.					
877	Stockholm, Svenska Sällskapet för Antropologi och Geografi	523	83	5000	—	[24]) 8400
	Schweiz.					
858	Genf, Société de Géographie	150	77	2400	—	2230
873	Bern, Geographische Gesellschaft	276	101	2400	400	240
878	St. Gallen, Ostschweizerische Geographisch-kommerzielle Gesellschaft	245	70	3340	1130	—
884	Aarau, Mittelschweizerische Geographisch-kommerzielle Gesellschaft	400	300	—	—	—
885	Neuchâtel, Société Neuchâteloise de Géographie .	360	68	1300	—	—
	Spanien.					
876	Madrid, Sociedad Geográfica	280	165	10000	2500	—

[20]) Aufserdem Stiftung der Frau Dr. Turnesco, jährl. 400 M. — [21]) Sonstige ungen in Höhe von ca. 300000 M., darunter Golubkows Stiftung für rsetzung und Addenda von „Ritters Asien" (78000 M.), Prjewalskis mie (59000 M.). — [22]) Zum Druck der Veröffentlichungen; die Mitglieder en keine Beiträge. — [23]) Aufserdem die Mitglieder der Gesellschaft selbst. — Aufserdem der „Vegafonden" mit ca. 54000 M., der „Johan August hlberg's Minnesfond" mit ca. 31000 M.

Nr.	Jahr der Gründung.	Sitz und Name der Gesellschaft.	Zahl der Mitglieder: wirkliche (zahlende)	sonstige (Ehren-, korresp. &c.)	Jährliche Einnahme. M.	Davon Subventionen. M.	Kapital-Vermögen M.
2	1884	Madrid, Sociedad Española de Geografia Comercial . .	72	9	3360	2000	—
3	1896	Barcelona, Sociedad Geográfica	123	12	1800	—	—
		Afrika.					
1	1875	Cairo, Société Khédiviale de Géographie	150	24	12000	12000	—
2	1877	Oran, Société de Géographie et d'Archéologie de la Province d'Oran	310	98	2000	400	—
3	1893	Tunis, Société de Géographie	?	?	?	?	?
4	1896	Alger, Société de Géographie	200	—	—	—	—
		Nordamerika.					
1	1839	Mexico, Sociedad de Geografia y Estadistica de la Republicana Mexicana	?	?	?	?	?
2	1852	New York, American Geographical Society	1117	50	60000	—	[25] 13480
3	1881	San Francisco, Geographical Society of the Pacific .	183	76	5900	—	—
4	1888	Washington, National Geographic Society	893	285	34300	—	—
5	1891	San Francisco, Geographical Society of California .	433	5	10300	—	—
6	1892	Philadelphia, Geographical Club	200	6	—	—	—
		Südamerika.					
1	1838	Rio de Janeiro, Instituto Historico e Geographico Brasileiro	56	166	42000	2600	24000
2	1879	Buenos Aires, Instituto Geografico Argentino[26]) . .	383	75	—	—	—
3	1883	Rio de Janeiro, Sociedade de Geographia	431	—	16800	—	—
4	1888	Lima, Sociedad Geografica .	136	124	30000	30000	—
		Asien.					
1	1850	Tiflis, Kaukasische } Abteilung der Kaiserl.	100	—	4300	4300	—
2	1851	Irkutsk, Ostsibirische } Russischen Geographi-	155	—	9600	5600	—
3	1877	Omsk, Westsibirische } schen Gesellschaft	120	—	4300	4300	—
4	1879	Tokio, Chigaku Kiokai (Tokio Geographical Society) . .	?	?	?	?	?

[25]) Einschliefslich des Hauses, der Bibliothek, der Sammlungen &c. — [26]) Zweigvereine in Córdoba, Mendoza, Rosario und Tucuman.

	Sitz und Name der Gesellschaft.	Zahl der Mitglieder: wirkliche (zahlende)	sonstige (Ehren-, korresp. &c.)	Jährliche Einnahme. M.	Davon Subventionen. M.	Kapital-Vermögen. M.
4	Chaborowsk, Amurländische Abteilung der Kais. Russ. Geogr. Gesellschaft mit Filialen in:	—	—	4300	27) 4300	—
	Tschita (Transbaikalische)	—	—	—	—	—
	Nertschinsk . . .	—	—	—	—	—
	Troizkossawsk-Kiachta.	110	16	3000	1000	—
	Wladiwostok[28]) . .	—	—	1000	1000	—
6	Taschkent, Turkestanische Abteilung der Kais. Russ. Geographischen Gesellschaft	—	—	—	29) 4300	—

Australien.

	Sitz und Name der Gesellschaft.	wirkliche	sonstige	Jährliche Einnahme. M.	Davon Subventionen. M.	Kapital-Vermögen. M.
3	Sydney, Royal Geographical Society of Australasia (New South Wales Branch) . .	250	—	3100	—	—
	Melbourne, Royal Geographical Society of Australasia (Victorian Branch). .	192	45	3700	—	10200
5	Brisbane, Royal Geographical Society of Australasia (Queensland Branch) .	131	14	3500	2000	1200
	Adelaide, Royal Geographical Society of Australasia (South Australian Branch) .	?	?	?	?	?

Den Anteil der einzelnen Staaten an den Bestrebungen Beförderung geographischer Studien und Forschungen veranulicht folgende auf Grund vorstehender statistischer Zusammenung angefertigte Übersicht.

	Zahl der Gesellschaften.	Zahl der wirklichen Mitglieder.	Einnahmen. M.	Subventionen. M.
	1. Grofsstaaten.			
kreich mit Kolonien. . .	29	16508	198660	15910
sbritannien mit Kolonien .	9	8143	276340	12200
sches Reich	21	6194	97381	18348
inigte Staaten	5	2726	110500	—
rreich-Ungarn	4	2214	27095	5190
en	5	1985	53535	23580
isches Reich	10	1561	170145	79490

27) Hiervon ca. 1000 M. an die Filiale in Wladiwostok auszuzahlen. — Unter Beibehaltung des früheren Titels: Gesellschaft zur Erforschung des rlandes (gegr. 1884). — 29) Vom 1. Januar 1897 ab.

	Zahl der Gesell-schaften.	Zahl der wirklichen Mitglieder.	Einnahmen. M.	Sub-ventionen. M.
	2. Mittelstaaten.			
Schweiz	5	1431	9440	1530
Portugal	1	1279	44500	—
Niederlande	2	1184	28710	7610
Belgien	2	1159	13700	2200
Schweden und Norwegen	2	1123	6800	—
Brasilien	2	487	58800	2600
Dänemark	1	480	5060	1125
Spanien	3	475	15160	4500
Argentinien	1	383	?	?
Rumänien	1	350	9900	800
Ägypten	1	150	12000	12000
Peru	1	136	30000	30000
Mexico	1	?	?	?
Japan	1	?	?	?
Im ganzen 1896	106	47968	1 167730	217083
„ 1890/91	113	52800	1 228500	224800
„ 1887	101	50500	1 140000	203000
„ 1884	94	48600	1 405000	476000

Diese Zusammenstellungen ergeben bei einem Vergleich mit den früheren von 1890/91 sowohl eine Abnahme der Zahl der Gesellschaften, ihrer Mitglieder, der Einnahmen und der von den Staaten gewährten Subventionen im ganzen, als auch bei einem beträchtlichen Teil der Gesellschaften im einzelnen eine Verminderung in ihrem Stande selbst; nur bei einem kleineren Teil derselben läfst sich eine Zunahme feststellen.

Wenn dieses verhältnismäfsig ungünstige Gesamtergebnis zum kleineren Teil auch auf Rechnung der Ausscheidung der unsicheren Elemente aus der diesjährigen Liste zu setzen ist, so kann man sich dennoch nicht der Thatsache verschliefsen, dafs ein Rückschritt stattgefunden hat. Mögen hieran bei einzelnen Gesellschaften immerhin die Ungunst der örtlichen Verhältnisse und das Fehlen persönlicher Anregungen mitgewirkt haben, so erscheint dennoch dieses ungünstige Ergebnis hauptsächlich in zweierlei begründet. Die Periode der grofsen kontinentalen Entdeckungen ist vorüber, und damit entfallen die anziehenden Berichte der Reisenden selbst, bzw. über ihre Reisen. Dieses wichtige Moment, das besonders in den siebziger und achtziger Jahren die Anregung zur Gründung einer grofsen Zahl von Gesellschaften gab, fehlt jetzt zur Belebung und Auffrischung derselben. Dann macht sich nach dem Aufteilen der Kolonien unter die verschiedenen Staaten der Einflufs der kolonialen Bewegungen und Bestrebungen immermehr geltend. Die idealen Ziele der geographischen Gesellschaften werden durch die reellen, greifbareren jener Gesellschaften verdrängt, welche kolonialen und wirtschaftlichen Interessen dienen. Wenn die geographischen Gesellschaften sich nicht auch solchen Zwecken dienstbar machen wollen, wie es bereits bei einem Teil der französischen Gesellschaften der Fall ist, so müssen sie bestrebt sein, sich Gebiete für ihre Thätig-

›it zu schaffen, auf denen sie, wenn auch vielleicht nicht in so ›hem Maſse wie früher, dennoch belebend auf ihre Entwickelung irken können. Den auſsereuropäischen Gesellschaften verbleibt ›ch immer ein groſses Feld der Thätigkeit in der weiteren Erhlieſsung der ihnen nahegelegenen Gegenden; die groſsen Gesellhaften werden einen wesentlichen Teil ihrer Aufgaben in der ertiefung und Verarbeitung des räumlich Erkundeten zu finden ›rmögen. Für die kleineren Gesellschaften jedoch, deren Thätigeit vornehmlich nur rezeptiv ist, erscheint es empfehlenswert, sich ıf dem Gebiete der Landeskunde ein Ziel für eigene Thätigkeit ı stecken. Hierdurch könnte wohl das Interesse für ihre Bestreungen belebt und eine günstige Einwirkung auf ihre weitere Ent'ickelung hervorgerufen werden, wie dies bereits bei mehreren tesellschaften, beispielsweise in Greifswald, Halle, Montpellier u. a., er Fall ist.

II. Geographische Zeitschriften.

Die seit dem letzten Bericht (Geogr. Jahrb. 1891, S. 471 ff.) ›rfolgten Veränderungen im Stande der Geographischen Gesellchaften hat auch solche bei den von ihnen herausgegebenen Zeitchriften hervorgerufen. Eine Reihe neuer, unabhängiger Zeitchriften ist inzwischen entstanden, andere sind eingegangen; Ände'ungen im Titel von Zeitschriften, in der Redaktion, in der Erscheiıungsweise &c. sind vielfach eingetreten. Es erschien daher geboten, ›ine neue Zusammenstellung der geographischen und verwandte Wissenschaften behandelnden Zeitschriften zu geben. Hierbei haben ;ugleich einige Zeitschriften, die in den früheren Zusammenstellungen ıicht aufgeführt worden waren, obgleich sie schon seit längerer Zeit ›rschienen sind, Aufnahme gefunden.

Die jetzige Zusammenstellung führt 153 periodische Veröffentichungen auf, von denen 125 durch Gesellschaften herausgegeben verden. Von der Gesamtzahl erscheinen 48 in französischer, 42 in leutscher, 15 in englischer, 12 in russischer, 9 in italienischer, 6 in ıpanischer, 5 in portugiesischer, 4 in holländischer, 3 in dänischer, e 1 in schwedischer, ungarischer, czechischer, rumänischer und apanischer, endlich 4 in verschiedenen Sprachen (das „Abrégé" der 3udapester Gesellschaft in französischer, deutscher, englischer oder talienischer, die drei Zeitschriften in Helsingfors in schwedischer ınd finnischer, aber mit Beiträgen oder Referaten in deutscher, 'ranzösischer oder englischer Sprache).

Es erscheinen in Europa 124, in Amerika 13, in Asien 9, in Australien 4 und in Afrika 3 Zeitschriften.

Die in der Zusammenstellung von 1891 nicht enthaltenen, bzw. seitdem neu erschienenen Zeitschriften sind mit einem * versehen.)

Europa.

Belgien.

1. Bulletin de la Société Royale de Géographie. 8°. Seit 1877. Vier Hefte jährlich. Antwerpen. 12 Frcs.

2. Bulletin de la Société Royale Belge de Géographie. 8⁰. Seit 1877. Zweimonatlich. Redaktion: J. du Fief. Brüssel. 15 Frcs. Mit Compte-Rendu des Actes de la Société Royale Belge de Géographie.

3. Le Mouvement Géographique. Journal populaire des Sciences géographiques. Organe des intérêts Belges au Congo. Fol. Seit 1884. Wöchentlich. Redaktion: A.-J. Wauters. Brüssel. 15 Frcs. („Le Congo Illustré" ist Ende 1895 eingegangen und mit dem „Mouvement" verschmolzen worden.)

Dänemark.

4. Geografisk Tidskrift, utgivet af Bestyrelsen for det Kongelige danske geografiske Selskab. 4⁰. Seit 1877. Vier Hefte jährlich; zwei Jahrgänge bilden einen Band. Redaktion: O. Irminger. Kopenhagen, Johan Möller. 6 Kr. für den Jahrgang.

5. *Meddelelser om Grönland, udgivne af Commissionen for Ledelsen af de geologiske og geografiske Undersögelser i Grönland. 8⁰. Seit 1879. Zwanglos. Kopenhagen, C. A. Reitzel. Preis nach dem Umfang.

Deutsches Reich.

a) Gesellschaftsschriften.

(Alphabetisch nach dem Ort des Erscheinens geordnet.)

6. Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. 8⁰. Seit 1866. (Von 1839—53 „Monatsberichte d. Ges. f. Erdk. zu Berlin", von 1853—65 „Zeitschrift für allgemeine Erdkunde".) Sechs Nummern jährlich. Redaktion: G. Kollm. Berlin, W. H. Kühl. 12 M.

7. Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. 8⁰. Seit 1873. Zehn Nummern jährlich. Redaktion: G. Kollm. Berlin, W. H. Kühl. 6 M.

8. *Bibliotheca Geographica. Herausgegeben von der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, bearbeitet von Otto Baschin. 8⁰. Seit 1895. Jährlich ein Band; erschienen Bd. I 1891—92, Bd. II 1893. Berlin, W. H. Kühl. Preis je nach Umfang.

9. Deutsche Kolonialzeitung. Organ der Deutschen Kolonialgesellschaft. 4⁰. Seit 1884. Wöchentlich. Redaktion: G. Meinecke. Berlin, Carl Heymann. 8 M.; im Ausland 10,60 M.

10. Nachrichten über Kaiser Wilhelms-Land und den Bismarck-Archipel. Herausgegeben von der Neu Guinea Compagnie zu Berlin. 8⁰. Seit 1885. Jährlich. Berlin, A. Asher & Co. 2 M.

11. Deutsche Geographische Blätter. Herausgegeben von der Geographischen Gesellschaft in Bremen. 8⁰. Seit 1877. Vierteljährlich. Redaktion: M. Lindeman, von 1896 A. Oppel und W. Wolkenhauer. Bremen, G. A. v. Halem. 8 M.

12. Jahresbericht des Vereins für Erdkunde zu Cassel. 8⁰. Seit 1883. Redaktion: Karl Hefsler.

13. Notizblatt des Vereins für Erdkunde und der Grofsh. Geologischen Landesanstalt zu Darmstadt. 8⁰. Seit 1850. Jährlich. Redaktion: R. Lepsius. Darmstadt, A. Bergsträfser. 3 M.

14. Jahresbericht des Vereins für Erdkunde zu Dresden. 8⁰. Seit 1864. Jährlich. Redaktion: Helbig. Dresden, A. Huhle.

15. Jahresbericht des Frankfurter Vereins für Geographie und Statistik. 8⁰. Seit 1837. Zwanglos, meist alle zwei Jahre. Redaktion: Fr. Cl. Ebrard. Frankfurt a. M.

16. Mitteilungen des Geographischen Vereins zu Freiberg. 8⁰. Seit ? Zwanglos. Redaktion: Fritz Krumbiegel. Freiberg. 1 M.

17. Jahresbericht der Geographischen Gesellschaft zu Greifswald. 8⁰. Seit 1883. Alle zwei Jahre. Redaktion: R. Credner. Greifswald, Julius Abel. 2—4 M.

18. Mitteilungen des Vereins für Erdkunde zu Halle a. S., zu-
ich Organ des Thüringisch-Sächsischen Gesamtvereins für Erdkunde. 8⁰. Seit
77. Jährlich einmal. Redaktion: A. Kirchhoff. Halle a. S., Tausch & Grosse.
–5 M.

19. Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft in Ham-
rg. 8⁰. Seit 1876. Zwanglos. Redaktion: L. Friederichsen. Hamburg,
Friederichsen & Co 12 M.

20. Jahresbericht der Geographischen Gesellschaft zu Han-
ver. 8⁰. Seit 1879. Zwanglos.

21. Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft (für Thü-
gen) zu Jena. 8⁰. Seit 1882. Zwanglos. Redaktion: G. Kurze und F. Regel.
ıa, Gustav Fischer. 5 M.

22. Mitteilungen des Vereins für Erdkunde zu Leipzig. 8⁰.
t 1861. Jährlich einmal. Redaktion: Vorstand. Leipzig, Duncker & Humblot.
–3 M.

23. Wissenschaftliche Veröffentlichungen des Vereins für
dkunde zu Leipzig. 8⁰. Seit 1893. In jedem zweiten Jahr. Redaktion:
Ratzel. Leipzig, Duncker & Humblot. Je nach dem Umfang.

24. Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft in Lübeck.
Seit 1882. Jährlich. Redaktion: A. Sartori. Lübeck, Lübke & Hart-
nn. 4 M.

25. Jahresbericht des Vereins für Erdkunde zu Metz. 8⁰. Seit
78. Jährlich. Redaktion: Schumacher. Metz, G. Scriba. 3—5 M.

26. Jahresbericht der Geographischen Gesellschaft in Mün-
en. 8⁰. Seit 1869. Alle zwei Jahre. Redaktion: H. Zimmerer. München,
Ackermann. 6 M.

27. Jahresbericht des Württembergischen Vereins für Han-
lsgeographie &c. 8⁰. Seit 1884. Alle zwei Jahre. Redaktion: Kommission.
ıttgart, W. Kohlhammer. 3 M.

b) Andere geographische Zeitschriften.

(Nach dem Jahr der Entstehung geordnet.)

28. Dr. A. Petermanns Mitteilungen aus Justus Perthes' Geo-
aphischer Anstalt. 4⁰. Seit 1855. Monatlich. Redaktion: A. Supan.
tha, Justus Perthes. 24 M. (ausschl. der zwanglos erscheinenden „Ergän-
ngshefte").

29. Globus. Illustrierte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde. 4⁰.
it 1862. Vier Hefte monatlich. Vereinigt seit 1894 mit der Zeitschrift „Das
sland". Redaktion: R. Andree. Braunschweig, Fr. Vieweg & Sohn. Halb-
hrlicher Band 12 M.

30. *Gaea. Natur und Leben. Centralorgan zur Verbreitung naturwissen-
haftlicher und geographischer Kenntnisse. 8⁰. Seit 1865. Redaktion: H. J. Klein.
eipzig, E. H. Mayer. 12 M.

31. Geographisches Jahrbuch. 8⁰. Seit 1866. Redaktion: H. Wagner.
otha, Justus Perthes. 15 M.

32. Aus allen Weltteilen. Deutsch-nationale Zeitschrift für Länder-
ıd Völkerkunde. 4⁰. Seit 1869. Zweimal im Monat. Redaktion: R. Fitzner.
erlin, Herm. Paetel. 9,60 M.

33. Verhandlungen des Deutschen Geographentages. 8⁰. Seit
381. Alle zwei Jahre. Redaktion: G. Kollm. Berlin, Dietrich Reimer. 6 M.

34. *Beiträge zur Geophysik. Zeitschrift für physikalische
rdkunde. 8⁰. Seit 1887. Zwanglos. Redaktion: G. Gerland. Leipzig,
ilh. Engelmann. Preis je nach Umfang.

35. Mitteilungen von Forschungsreisenden und Gelehrten
us den Deutschen Schutzgebieten. (Wissenschaftliche Beihefte zum
Deutschen Kolonialblatt".) 8⁰. Seit 1888. Vierteljährlich. Redaktion: Frhr.
Danckelman. Berlin, E. S. Mittler & Sohn. 9 M.

36. *Geographische Zeitschrift. 8⁰. Seit 1895. Monatlich. Re-
aktion: A. Hettner. Leipzig, B. G. Teubner. 16 M.

Frankreich.

a) Gesellschaftsschriften.

(Alphabetisch nach dem Ort des Erscheinens geordnet.

37. Bulletin de la Société de Géographie commerciale de Bordeaux. 8⁰. Seit 1874. Halbmonatlich. Redaktion: J. Gebelin. Bordeaux, Feret & fils. 10 Frcs.

38. Bulletin de la Société de Géographie de l'Ain. 8⁰. Seit 1882. Zweimonatlich. Redaktion: G. Loiseau. Bourg. 6 Frcs.

39. Bulletin de la Société Académique de Brest. Section de Géographie. 8⁰. Seit 1882. Zwanglos. Brest.

40. Mémoires de la Société Bourguignonne de Géographie et d'Histoire. 8⁰. Jährlich. Redaktion: A. Gaffarel. Dijon, Darantière. 10 Frcs.

41. Bulletin de l'Union géographique du Nord de la France. 8⁰. Seit 1880. Vierteljährlich. Douai, O. Duthilloeul. 10 Frcs.

42. Bulletin de la Société de Géographie commerciale du Havre. 8⁰. Seit 1884. Zweimonatlich. Redaktion: P. Loiseau. Havre.

43. Bulletin de la Société de Géographie de l'Aisne. 8⁰. Vierteljährlich. Redaktion: M. Vaillant. Laon.

44. Bulletin de la Société de Géographie de Lille (Lille, Roubaix, Tourcoing). 8⁰. Seit 1882. Monatlich. Halbjährlich ein Band. Redaktion: A. Merchier. Lille. 20 Frcs.

45. Bulletin de la Société Bretonne de Géographie. 8⁰. Seit 1882. Vierteljährlich. Redaktion: A. Layec. Lorient, M. de la Morinière. 10 Frcs.

46. *Bulletin de la Société de Géographie de Lyon. 8⁰. Seit 1874. Zweimonatlich. Redaktion: Colonel Debize. 10 bzw. 12 Frcs.

47. *Bulletin de la Société de Géographie de Marseille. 8⁰. Seit 1876. Vierteljährlich. Redaktion: J. Léotard. Marseille. 25 Frcs.

48. Bulletin de la Société Languedocienne de Géographie. 8⁰. Seit 1878. Vierteljährlich. Redaktion: L. Malavialle. Montpellier. 10 Frcs.

49. Bulletin de la Société de Géographie de l'Est. 8⁰. Seit 1879. Vierteljährlich. Redaktion: J.-V. Barbier. Nancy, Berger-Levrault & Cie. 12 Frcs.

50. Bulletin de la Société de Géographie commerciale de Nantes. 8⁰. Seit 1882. Vierteljährlich. Nantes, Mellinet.

51. Bulletin de la Société de Géographie de Paris. 8⁰. Seit 1824. Vierteljährlich. Redaktion: Ch. Maunoir.

52. Compte Rendu des Séances de la Société de Géographie de Paris et de la Commission Centrale. 8⁰. Seit 1882. Zweimal monatlich (8—10 Tage nach jeder Sitzung). Redaktion: Ch. Maunoir. Bulletin und Compte Rendu zusammen 25 Frcs. (Weltpostverein).

53. Bulletin de la Société de la Topographie de France. 8⁰. Seit 1877. Vierteljährlich. Redaktion: L Drapeyron. Paris. 5 Frcs.

54. Bulletin de la Société de Géographie commerciale de Paris. 8⁰. Seit 1878. Monatlich. Redaktion: Ch. Gauthiot. Paris. 20 Frcs.

55. Bulletin de la Société académique Indo-chinoise de France. 8⁰. Seit 1878. Zwanglos. Redaktion: Marquis de Croizier. Paris. 25 Frcs.

56. Mémoires de la Société académique Indo-chinoise de France. Seit 1878. Zwanglos. Redaktion: Marquis de Croizier. Paris. 25 Frcs.

57. Bulletin du Comité de l'Afrique Française. 8⁰. Seit 1891. Monatlich. Redaktion: A. Terrier. Paris, Hachette & Cie. 24 Frcs.

58. *Bulletin du Comité de Madagascar. 8⁰. Seit 1895. Monatlich. Redaktion: A. Martineau. Paris, André. 12 Frcs.

59. Bulletin de la Société de Géographie de Rochefort. 8⁰. Seit 1879. Vierteljährlich. Redaktion: J. Silvestre. Rochefort, Girard. 6 Frcs.

60. Bulletin de la Société Normande de Géographie. 4⁰. Seit 1879. Zweimonatlich. Redaktion: G. Gravier. Rouen.

61. Bulletin de la Société de Géographie et du Musée commercial de St. Nazaire. 8⁰. Seit 1886. Erscheint seit 1894 unter dem

tel: Bulletin de la Société de Géographie de St. Nazaire. Jährlich. ɩdaktion: Gallet. St.-Nazaire, Fronteau. 0,50 Frcs.

62. Bulletin de la Société de Géographie de St. Quentin. 4⁰. it 1888. Vierteljährlich. St. Quentin, Ch. Poëtte. 5 Frcs.

63. Bulletin de la Société de Géographie de Toulouse. 8⁰. Seit 82. Monatlich. Redaktion: S. Guénot. Toulouse, Privat. 6 Frcs.

64. Revue de la Société de Géographie de Tours. 8⁰. Seit 1884. onatlich. Redaktion: G. Chevrel. Tours, Péricat. 10 Frcs.

b) Andere geographische Zeitschriften.

(Nach dem Jahr der Entstehung geordnet.)

65. Le Tour du Monde. 4⁰. Seit 1860. Wöchentlich. Jährliche Bände. Vöchentliche Beilage seit 1895: A Travers le Monde.) Redaktion: E. Bour-ɔois. Paris, Hachette & Cie. 28 Frcs.

66. Revue Française de l'Étranger et des Colonies et Exploation. Gazette Géographique. 8⁰. Seit 1875. Zweimal monatlich; halb-hrliche Bände. Seit 1894 monatlich; jährlich ein Band. Redaktion: G. De-anche und E. Marbeau. Paris, Chaix. 20 Frcs.

67. Revue Géographique Internationale. 4⁰. Seit 1876. Monatch. Redaktion: G. Renaud. Paris, 76 Rue de la Pompe. 14 Frcs.

68. Revue de Géographie. 8⁰. Seit 1877. Monatlich. Halbjährliche ände. Redaktion: L. Drapeyron. Paris, Ch Delagrave. 28 Frcs.

69. Journal des Voyages et des Aventures de Terre et de Mer. Sur Terre et sur Mer: Monde Pittoresque. Terre Illustrée réunis.) 4⁰. Seit 1877. Vöchentlich. Halbjährliche Bände. Redaktion: L. Dewez. Paris, Librairie Illustrée. 2 Frcs.

70. Bulletin de Géographie historique et descriptive. Organ es Comité des travaux historiques et scientifiques im Ministère de l'Instruction ublique. 8⁰. Seit 1886. Vierteljährlich. Paris, E. Leroux. 10 Frcs.

71. La Géographie. Fol. Seit 1888. 14tägig. Redaktion: P. Barré. 'aris, Libr. André. 7,50 Frcs.

72. Annales de Géographie. 8⁰. Seit 1891. Vierteljährlich. Reaktion: P. Vidal de la Blache, L. Gallois und Emm. de Margerie. Paris, A. 'olin & Cie. 25 Frcs.

73. *Annales de Géographie. Bibliographie de l'Année. Ein eit 1894 abgesondertes Heft der Ann. de Géogr. 8⁰. Jährlich. Paris, A. olin & Cie. 5 Frcs.

74. *L'Année Cartographique. Supplément annuel à toutes les ublications de Géographie et de Cartographie. Fol. Seit 1891. edaktion: F. Schrader. Paris, Hachette & Cie. 3 Frcs.

75. *Revue des Colonies et des Pays de Protectorat. 8⁰. Seit 395. Monatlich. Redaktion: P. Vivien. Paris. 20 Frcs.

76. *Revue Coloniale. Ministère des Colonies. Service des Renseigne-ents commerciaux et de la colonisation. 8⁰. Seit 1895. Monatlich. Redaktion: ı Palais de l'Industrie. Paris, Hachette & Cie. 10 Frcs.

Grofsbritannien.

77. *The Geographical Journal. Including the Proceedings of the oyal Geographical Society. 8⁰. Seit 1893. (Von 1830—80 Journal of the R. G. S.; ɔn 1855—92 Proceedings of the R. G. S.) Monatlich; jährlich zwei Bände. edaktion: J. Scott Keltie. London, Edward Stanford. 24 sh. ausschliefslich upplementary Papers und Extra Publications.

78. The Scottish Geographical Magazine. Published by the Royal cottish Geographical Society. 8⁰. Seit 1885. Monatlich. Redaktion: W. A. 'aylor. Edinburg, Douglas & Foulis. 18 sh.

79. The Journal of the Manchester Geographical Society. 8⁰. eit 1885. Vierteljährlich. Redaktion: Eli Sowerbutts. Manchester.

80. Journal of the Tyneside Geographical Society. 8⁰. Seit 1888. Ialbjährlich. Redaktion: G. E. T. Smithson. Newcastle-on-Tyne.

81. *Annual Report of the Council of the Liverpool Geographical Society. 8⁰. Seit 1893. Jährlich. Redaktion: E. C. Dubois Phillips. Liverpool, C. Tinling & Co.

Italien.

82. Bolletino della Società Geografica Italiana. 8⁰. 1868. Monatlich. Redaktion: G. Dalla Vedova. Rom. 24 Lire.

83. *Memorie della Società Geografica Italiana. 8⁰. Seit 1878 (seit 1895 jährlich ein Band). Redaktion: G. Dalla Vedova. Rom. 12 Lire.

84. Cosmos. 8⁰. Seit 1873. Unregelmäfsig. Redaktion: G. Cora. Turin. Für den Band 22 Lire.

85. Bolletino della Società Africana d'Italia. 8⁰. Seit 1882. Zweimonatlich. Neapel. 7 Lire.

86. L'Esplorazione Commerciale e l'Esploratore. (Organ der Società di Esplorazione Commerciale in Africa.) 8⁰. Seit 1877. Monatlich. Redaktion: Cinzio Bonaschi. Mailand. 16,50 Frcs.

87. Rivista di Topografia e Catasto. 8⁰. Seit 1888. Monatlich. Redaktion: Nic. Jadanza. Turin, Vincenzo Bona. 15 Lire.

88. *Atti della Società Ligustica di Scienze Naturali e Geografiche. 8⁰. Seit 1890. Vierteljährlich. Redaktion: A. Ciminago. Genua. 20 Lire.

89. L'Universo. Geografia per Tutti. Prima ed unica Rivista quindicinale illustrata per la diffusione delle cognizioni geografiche. 4⁰. Seit 1891. 14tägig. Redaktion: L. Corio. Mailand, Fr. Vallardi. 9 Lire.

90. *Rivista Geografica Italiana e Bolletino della Società di Studi Geografici e Coloniali in Firenze. 8⁰. Seit 1893. Zehn Hefte im Jahr. Redaktion: G. Marinelli. Florenz. 10 Lire.

Niederlande.

91. Bijdragen tot de Taal-, Land- en Volkenkunde van Nederlandsch Indië. (Organ des Koninglijk Instituut voor de Taal-, Land- en Volkenkunde v. N. I.). 8⁰. Seit 1853. Vierteljährlich. Redaktion: Kielstra. Haag, Martinus Nyhoff.

92. Tijdschrift van het Koninglijk Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap. 8⁰. Seit 1876. Zweimonatlich. Redaktion: C. M. Kan und J. A. C. A. Zimmermann. Leiden, E. J. Brill. 15 M.

93. *T'oung pao. Archives pour servir à l'étude de l'histoire, des langues, de la géographie et de l'ethnographie de l'Asie Orientale. 8⁰. Seit 1890. Jährlich fünfmal. Redaktion: G. Schlegel und H. Cordier. Leiden, E. J. Brill. 20 M.

Norwegen.

94. Norske Geografiske Selskabs Aarbog. 8⁰. Seit 1889. Jährlich. Redaktion: K. Björlykke. Kristiania, Haffner und Hiller. 3 Kr.

Österreich-Ungarn.

95. Mitteilungen der Kais. Königl. Geographischen Gesellschaft in Wien. 8⁰. Seit 1857. Monatlich. Redaktion: J. Jüttner. Wien, R. Lechner. 10 M.

96. Földrajzi Közlemények. (Geographische Mitteilungen. — Organ der Ungarischen Geographischen Gesellschaft.) 8⁰. Seit 1873. Redaktion: A. v. Berecz. Budapest. 5 Gulden.

97. Abrégé du Bulletin de la Société Hongroise de Géographie. (In französischer, deutscher, englischer oder italienischer Sprache.) 8⁰. Seit 1882. Jährlich zweimal. Redaktion: A. v. Berecz.

98. Österreichische Monatsschrift für den Orient. 8⁰. Seit 1874. Monatlich. Redaktion: A. v. Scala. Wien, K. K. Österr. Handels-Museum. 10 M.

99. Jahresberichte des Vereins der Geographen an der K. K. Universität in Wien. 8⁰. Seit 1876. Jährlich. Wien. 2 M.

100. Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik. 8⁰. Seit 1878. Monatlich. Redaktion: F. Umlauft. Wien, A. Hartleben. 10 M.

101. Zeitschrift für Schulgeographie. 8⁰. Seit 1876. Monatlich. ıktion: A. E. Seibert. Wien, A. Hölder. 6 M.

102. Mitteilungen des K. u. K. Militär-Geographischen Institutes. Seit 1882. Jährlich. Wien, R. Lechner.

103. *Sborník České společnosti zeměvědné. (Organ der Böhmischen llschaft für Erdkunde.) 8⁰. Seit 1894. Fünfmal im Jahr. Redaktion: Me- , und Frejlach. Prag. 4,50 Gulden.

Portugal.

104. Boletim da Sociedade de Geographia de Lisboa. 8⁰. Seit ;. Monatlich. Redaktion: L. Cordeiro. Lissabon. 3,6 Milreis.

Rumänien.

105. Buletinul Societaţii Geografice Române. 8⁰. Seit 1875. teljährlich. Redaktion: G. J. Lahovari. Bukarest. 20 Lei.

Rufsland.

106. Otschet (Jahresbericht) der Kaiserlich Russischen Geographischen Gesellschaft. 8⁰. Seit 1848. St. Petersburg. (In russ. Sprache.)

107. Sapiski (Schriften) der Kaiserlich Russischen Geographien Gesellschaft. 8⁰. Seit 1861 (seit 1866 in drei Abteilungen — Geohie, Ethnographie und Statistik). Zwanglos. St. Petersburg. (In russischer .che.)

108. Iswestija (Verhandlungen) der Kaiserlich Russischen Geophischen Gesellschaft. 8⁰. Seit 1865. Zweimonatlich. Redaktion: A. orief. St. Petersburg. (In russischer Sprache.) 3 Rubel.

109. *Jeshegodnik (Jahrbuch) der Kaiserlich Russischen Geographischen Gesellschaft. 8⁰. Seit 1890. Jährlich. Redaktion: A. v. Tillo, chketof und Grigorief. St. Petersburg. (In russischer Sprache.)

110. Fennia. Bulletin de la Société de Géographie de Finlande. 8⁰. Seit). Zwanglos. Redaktion: J. A. Palmén. Helsingfors. Das Heft 8 Frcs.

111. Geografiska Föreningens Tidskrift. 8⁰. Seit 1889. Zweiatlich. Redaktion: R. Hult. Helsingfors.

112. *Vetenskapliga Meddelanden af Geografiska Föreningen i land. 8⁰. Seit 1892. Zwanglos. Redaktion: R. Hult. Helsingfors.

113. *Iswestija der Orenburgischen Abteilung der K. R. Geographischen Gesellschaft. 8⁰. Seit 1893 (von 1870—81 Sapiski). Redaktion: ɛewitsch. Orenburg. (In russischer Sprache.)

114. *Semlevedenie (Erdkunde). Journal der Geogr. Abteilung der Kais. ıllsch. von Freunden der Naturwissenschaften, Anthropologie und Ethnologie. Seit 1894. Vierteljährlich. Redaktion: Anutschin. Moskau. (In russischer ıche). 6 Rubel.

Schweden.

115. Ymer. Tidskrift utgifven af Svenska Sällskapet för Antropologi och ɟrafi. 4⁰. Seit 1878. Vierteljährlich. Redaktion: Nathorst. Stockholm. ronen.

Schweiz.

116. Le Globe. Journal Géographique. (Organ der Geogr. Gesellsch. zu .) Bulletin und Mémoires. 8⁰. Seit 1860. Halbjährlich. Genf, R. Burkt. 5 Frcs.

117. Jahresbericht der Geographischen Gesellschaft von Bern. Seit 1878. Halbjährlich. Redaktion: E. Brückner und C. H. Mann. Bern. ırk.

118. *Mitteilungen der Ostschweizerischen Geographisch-Komsiellen Gesellschaft. 8⁰. Seit 1878. Jährlich zwei- bis dreimal. Reion: Prey. St. Gallen.

119. Geographische Nachrichten. Populäre Zeitschrift zur Verbreitung raphischer Kenntnisse. 8⁰. Seit 1885. Zweimal im Monat. Redaktion: R. . Basel, E. Birkhäuser. 5 M.

120. Bulletin de la Société Neuchâteloise de Géographie. Seit 1885. Jährlich. Redaktion: C. Knapp. Neuchâtel. 6,40 M.

121. Fernschau. Jahrbuch der Mittelschweizerischen Geographisch-kommerziellen Gesellschaft in Aarau. Seit 1886. Jährlich. Redaktion: K. Bühr— Aarau. 8 M.

Spanien.

122. Boletín de la Sociedad Geográfica de Madrid. 8⁰. Seit 18– Monatlich. Redaktion: R. Torres-Campos. Madrid. 30 Pes.

123. Revista de Geografia comercial. (Organ der Sociedad Espa— de Geografia comercial.) 4⁰. Seit 1885. Monatlich. Redaktion: R. Beltra— Róspide. Madrid. 20 Pes.

124. *Boletín de la Sociedad Geografica de Barcelona. 8⁰. — 1896. Vierteljährlich. Redaktion: J. Ricart y Giralt. Madrid.

Afrika.

125. Bulletin de la Société Khédiviale de Géographie. 8⁰. Se— 1875. Vierteljährlich. Redaktion: F. Bonola. Kairo.

126. Bulletin de la Société de Géographie et Archéologie d'Oran. 8⁰. Seit 1878. Vierteljährlich. Oran, Fouque & Cie. 5 Frcs.

127. *Bulletin de la Société de Géographie d'Alger. 8⁰. Seit 1896. Algier.

Asien.

128. Tijdschrift voor Indische Taal-, Land- en Volkenkunde, uitgegeven door het Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschapen. 8⁰. Seit 1855. Zweimonatlich. Redaktion: P. J. F. Louw und B. Hoetink. Batavia, Albrecht Rusche; Haag, M. Nijhoff.

129. Sapiski der Kaukasischen Abteilung der K. R. Geographischen Gesellschaft. 8⁰. Seit 1852. Zwanglos. Tiflis. (In russischer Sprache.)

130. Iswestija der Kaukasischen Abteilung der K. R. Geographischen Gesellschaft. 8⁰. Seit 1872. Zwanglos. Tiflis. (In russischer Sprache.)

131. Sapiski der Ostsibirischen Abteilung der K. R. Geographischen Gesellschaft. 8⁰. Seit 1856. Zwanglos. Irkutsk. (In russischer Sprache.)

132. Iswestija der Ostsibirischen Abteilung der K. R. Geographischen Gesellschaft. 8⁰. Seit 1870. 5 Hefte jährlich Irkutsk. (In russischer Sprache.) 3 Rubel.

133. *Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft für Natur- u— Völkerkunde Ostasiens in Tokio. 4⁰. Seit 1873. 10 Hefte ein Band. Redaktion: R. Lehmann. P. Ehmann und L. Riefs. Tokio. 6 Doll.

134. Sapiski der Westsibirischen Abteilung der K. R. Geographischen Gesellschaft. 8⁰. Seit 1879. Zwanglos. Omsk. (In russis— Sprache.)

135. Journal of the Tokio Geographical Society. 8⁰. Seit — Monatlich. (In japanischer Sprache mit englischem Inhaltsverzeichnis.)

136. *Protokolle der Troizkossawsk-Kiachtaer Filiale der A—ländischen Abteilung der K. R. Geographischen Gesellschaft. 8— 1894. Jährlich neunmal. Redaktion: N. Sabouroff. Kiachta. (In rus— Sprache.)

Nordamerika.

137. Bulletin of the American Geographical Society. 8— 1853. Vierteljährlich. Redaktion: G. C. Hurlbut. New York. 16 M.

138. The National Geographic Magazine. (Organ der Natio— graphic Society.) 8⁰. Seit 1888. Monatlich. Redaktion: John Hyde. Wa— 2,50 Doll.

139. Transactions and Proceedings of the Geographical — of the Pacific. 8⁰. Seit 1890. Zwanglos. San Francisco. 50 Cen—

140. Goldthwaite's Geographical Magazine. 8⁰. Seit 1891. Monatlich. Redaktion: Cyrus C. Adams. New York, Goldthwaite. 2 Doll.

141. *Bulletin of the Geographical Society of California. 8⁰. Seit 1893. Jährlich. San Francisco.

142. Bulletin of the Geographical Club of Philadelphia. 8⁰. Seit ? Zwanglos. Nummer 25 Cents.

143. Boletin de la Sociedad de Geografia y Estadistica de la Republica Mexicana. 8⁰. Zwanglos. Mexiko.

Südamerika.

144. Revista trimensal do Instituto Historico y Geographico Brazileiro. 8⁰. Seit 1839. Vierteljährlich. Rio de Janeiro. 4 Milreis.

145. Revista da Sociedade de Geographia do Rio de Janeiro. 8⁰. Seit 1886. (1885 Boletim). Vierteljährlich.

146. Boletin del Instituto Geográfico Argentino. 8⁰. Seit 1879. Monatlich. Redaktion: A. Sorondo. Buenos Aires.

147. Boletim de la Sociedad Geografica de Lima. 8⁰. Seit 1891. Vierteljährlich. Lima.

148. *Boletim e Relatorios da Commissão Geographica e Geologica do Estado de Minas Geraes. 8⁰. Seit 1893. Jährlich. Redaktion: A. da Silveira. S. João d'El Rei.

149. *Boletim da Commissão Geographica e Geologica do Estado de S. Paulo. 8⁰. Seit 1889. Zwanglos. S. Paulo.

Australien.

150. Proceedings of the Royal Geographical Society of Australasia (New South Wales Branch). 8⁰. Seit 1885. Zwanglos. Sydney.

151. Transactions and Proceedings of the Royal Geographical Society of Australasia (Victorian Branch). 8⁰. Seit 1885. Halbjährlich. Redaktion: A. C. Macdonald und A. O. Sachse. Melbourne.

152. Proceedings and Transactions of the Queensland Branch of the Royal Geographical Society of Australasia. 8⁰. Seit 1886. Jährlich. Redaktion: J. P. Thomson. Brisbane. $2\frac{1}{2}$ M.

153. Transactions and Proceedings of the South Australian Branch of the Royal Geographical Society of Australasia. 8⁰. Seit 1885. Zwanglos. Adelaide.

III. Geographische Kongresse.

1. Die internationalen Kongresse.

Nach einem Zwischenraum von vier Jahren (der V. Internationale Geographen-Kongreſs tagte 1891 in Bern — vgl. Jahrbuch XIV, 1891, S. 479—482 [1]) —) trat der Sixth International Geographical Congress in London vom 26. Juli — 3. Aug. 1895 zusammen. Durch die R. Geographical Society einberufen und vorbereitet, ist der Londoner Kongreſs in Hinsicht sowohl auf die Zahl und Wichtigkeit der behandelten Fragen, als auch auf die Betei-

[1]) Der offizielle Bericht über den Berner Kongreſs, der beim Erscheinen des Geogr. Jahrbuchs von 1891 noch nicht veröffentlicht war, ist inzwischen unter dem Titel: „Compte Rendu du Vme Congrès International des Sciences Géographiques tenu à Berne du 10 au 14 août 1891“ (Bern, Schmid, Francke & Cie, 1892 [816 + XXVI S.]) erschienen.

ligung an demselben wohl als einer der bedeutendsten in der Reihe der internationalen geographischen Kongresse zu bezeichnen. Insbesondere überstieg die Zahl der anwesenden ausländischen Besucher diejenige der früheren Tagungen beträchtlich; auch verlieh die Anwesenheit der hervorragendsten Forschungsreisenden und Gelehrten aus allen Teilen der Erde den Arbeiten des Kongresses einen hohen Wert.

Besuch des Kongresses. Obwohl die Liste der Mitglieder des Kongresses mit Sorgfalt in London geführt worden ist, so läfst sich dennoch die Gesamtzahl der wirklich bei der Tagung anwesenden Mitglieder nicht genau feststellen; nur die Zahl der ausländischen Besucher konnte an der Hand des vorliegenden Materials mit möglichster Sicherheit ermittelt werden. Die Zahl der in der Liste geführten Mitglieder betrug 1555 (ohne 227 Zulafskarten für Damen); hiervon kommen 1101 auf Grofsbritannien und Irland, darunter 950 „Fellows“ der R. Geographical Society. Von den 454 fremden Mitgliedern haben sich 422 — davon annähernd die Hälfte aus Frankreich und Deutschland — als anwesend gemeldet; von diesen waren 76 Vertreter von 30 Regierungen, 190 Delegierte von 71 geographischen und 20 andern Gesellschaften ähnlicher Tendenz. Die Zahl der einheimischen sich am Kongrefs direkt beteiligenden Mitglieder kann auch diesmal nur schätzungsweise angegeben werden und mag 350—400 nicht überstiegen haben.

	Jahr	Mitglieder	Davon Mitglieder der betr. geogr. Gesellschaft	Anwesende Teilnehmer: Nationale	Fremde	Zusammen
Paris	1875	1488	707	ca 350 (?)	ca 250	ca 600
Venedig	1881	1099	—	„ 450	„ 330	„ 780
Paris	1889	530	315	„ 300 (?)	„ 150	„ 450 (?
Bern	1891	300 (?)	—	„ 150	„ 150	„ 300
London	1895	1555	950	„ 400 (?)	422	„ 800 (?

Die Zahl der Fremden verteilt sich auf Grund des vorliegenden Materials wie folgt (vgl. Jahrb. IX, 708; XV, 478):

	Paris 1875	Venedig 1881	Paris 1889	Bern 1891	London 1895
Frankreich . . .	—	ca 100	—	ca 50	133
Italien	14	—	27	10	17
Schweiz	9	14	12	—	12
Deutsches Reich .	57	50	5	30	72
Österreich-Ungarn	31	50	2	20	19
Rumänien . . .	?	?	12	1	4
Rufsland . . .	37	20	13	10	18
Skandinavien . .	26	12	7	2	12
Dänemark . . .	—	—	—	—	2
Niederlande . .	13	8	9	2	6
Belgien	27	13	9	4	18
Grofsbritannien .	6	15	9	10	—
Spanien . . .	7	10	5	2	7
Portugal . . .	4	5	14	3	8
Griechenland . .	—	—	—	—	1
Türkei u. Ägypten	8	16	6	2	9
Malta	—	—	—	—	1
Asien	—	—	—	—	16
Afrika	—	—	—	—	6
Amerika	15	10	20	2	51
Australien . . .	?	?	5	2	10
Im ganzen:	ca 250	ca 330	ca 150	ca 140—150	422

Organisation. Die Verhandlungen des Kongresses fanden in der Weise statt, dafs vormittags allgemeine Sitzungen mit Vorträgen und Diskussionen über Themata von Interesse für die Mehrzahl der Mitglieder abgehalten wurden, nach-

mittags dagegen Fragen von speziellerem Interesse in zwei Sektionen zur Erörterung gelangten. Das gleichzeitige Tagen zweier Sektionen setzte naturgemäfs der Teilnahme an ihren Verhandlungen gewisse Schranken. Es verdient hervorgehoben zu werden, dafs der schon in Bern gemachte Versuch, in den Sitzungen bestimmte Hauptfragen von möglichst internationaler Bedeutung zu behandeln, in London noch in weiterem Mafse zur Ausführung gebracht wurde, sowie dafs das vor der Sitzung herausgegebene „Abstract of Papers“ die zur Verhandlung kommenden Themata und Thesen allgemein bekannt gab, wodurch die Mitglieder in den Stand gesetzt wurden, rechtzeitig zu den Fragen Stellung zu nehmen. — Durch ein internationales Komitee, aus Männern von hohem wissenschaftlichen Ansehen und hervorragender Stellung bestehend, denen die Bezeichnung als Vizepräsidenten gegeben war, wurden wichtige Fragen und Punkte der Tagesordnung vorher erörtert und geprüft.

In der Absicht, dem Kongrefs, welchem bisher jede Kontinuität der Geschäfte fehlte, für die Zukunft eine festere Organisation zu schaffen, wurde ein dahin zielender Antrag der Geographischen Gesellschaft von Bern zum Beschlufs erhoben. Diesem entsprechend hat der Vorstand eines jeden Kongresses so lange in Thätigkeit zu bleiben, insbesondere über die Ausführung der gefafsten Beschlüsse zu wachen, bis der Vorstand des neuen Kongresses gebildet worden ist; auch hat er über die in der Zwischenzeit ausgeführten Arbeiten dem nächsten Kongrefs zu berichten. — Im Sinne dieses wichtigen Londoner Beschlusses hatte bereits das engere in Bern befindliche Komitee des V. Internationalen Kongresses — freilich ohne ausdrückliches Mandat — gewirkt, indem es nach Beendigung dieses Kongresses dessen Geschäfte weiterführte, bzw. durch Spezialkommissionen weiter verfolgen liefs. Hierdurch war es in der Lage, dem Londoner Kongrefs über die Ausführung der 1891 gefafsten Beschlüsse zu berichten.

Auf die Verhandlungen kann bei der Fülle des gebotenen Materials — der Kongrefs nahm in 7 allgemeinen und 11 Sektions-Sitzungen aufser den Begrüfsungsreden und Berichten 77 Einzelvorträge entgegen, an welche sich zum Teil eingehende Erörterungen anschlossen — hier nicht eingegangen werden. Es sei nur erwähnt, dafs in den allgemeinen Sitzungen als Hauptgegenstände auf der Tagesordnung standen: Geographischer Unterricht, Polar-Forschung, Afrikas Kolonisationsfähigkeit, Forschungsreisen, Geschichte der Kartographie, ferner dafs in den Sektionssitzungen über Fragen aus der physischen Geographie, Geodäsie, Ozeanographie und Seenkunde, Morphologie und Höhlenkunde, Kartographie, Ortsnamenschreibung u. a. m. gehandelt wurde. — Im übrigen wird auf den bereits veröffentlichten offiziellen Bericht verwiesen.

„Report of the Sixth International Geographical Congress held in London 1895“. Edited by the Secretaries. XXXVI + 806 S. — Appendix A (List of Members), 84 S. — Appendix B (Catalogue of the Exhibition), 190 S. London, John Murray, 1896.

Beschlüsse und Unternehmungen. Der in organisatorischer Beziehung bemerkenswerte Beschlufs des Kongresses zur Wahrung seiner Kontinuität ist bereits vorstehend erwähnt worden. Aus der langen Reihe der sonstigen Beschlüsse sollen nur solche von besonderem Interesse hervorgehoben werden. Zwei derselben wurden durch die Berichte der in Bern eingesetzten Spezialkommissionen veranlafst. Der eine bezog sich auf die von der Berner Kommission empfohlene Herstellung einer einheitlichen Erdkarte im Mafsstab 1 : 1 000 000. Nach eingehender Erörterung dieser Frage, wobei Prof. Wagner-Göttingen, zugleich im Sinne vieler deutschen Fachleute, sich bestimmt dagegen aussprach und auch General v. Tillo-St. Petersburg schriftlich sein Bedenken gegen das Projekt bekundete, erklärte sich der Kongrefs dennoch mit den Vorschlägen der Kommission einverstanden, wonach die Herstellung einer Weltkarte in 1 : 1 000 000 als wünschenswert erkannt, die polygonische Projektion unter Zugrundelegung des Meridians von Greenwich und mit Benutzung des Metermafses empfohlen wird; Regierungen, Institute und Gesellschaften sollen veranlafst werden, bei Herausgabe von Karten diese Regeln anzuwenden. Der Vorstand des Kongresses wird mit der Ausführung dieses Beschlusses beauftragt. — Ferner wurde der Vorstand

des Kongresses im Verfolg des Berner Berichts über die Ausarbeitung landeskundlicher Bibliographien zur Weiterverfolgung dieser Frage autorisiert.

Die Verhandlungen über die Polar-Forschung, vornehmlich die Ausführungen von Prof. G. Neumayer-Hamburg, Sir Joseph Hooker und Dr. John Murray, führten zu dem Beschlufs, dafs der Kongrefs die Erforschung des Südpolar-Gebiets für die bedeutendste der noch zu lösenden Aufgaben hält, deren Lösung noch vor Schlufs des Jahrhunderts allen wissenschaftlichen Gesellschaften auf dem ihnen am wirksamsten erscheinenden Wege empfohlen wird.

Auf die Beschlüsse, die topographische Aufnahme von Afrika, sowie die Fortsetzung der hydrographischen Forschungen in der Nord- und Ostsee und im Nordatlantischen Ozean betreffend, sei hier nur hingewiesen. — Das Studium der Frage einer einheitlichen Ortsnamenschreibung wird den geographischen Gesellschaften bis zum nächsten Kongrefs empfohlen, die Nützlichkeit und wissenschaftliche Notwendigkeit eines internationalen Systems von Stationen zur Beobachtung von Erdbeben anerkannt, das Datieren der Landkarten als dringend wünschenswert bezeichnet.

Für den VII. Internationalen Geographen-Kongrefs wurde Berlin im Jahre 1899 bestimmt.

Ausstellung. Die mit dem Kongrefs verbundene Ausstellung gliederte sich in die Sammelausstellungen der einzelnen Staaten, die im wesentlichen die neueren kartographischen Erzeugnisse und Reisewerke vorführten, die historische Kartensammlung, die Ausstellung von Ansichten und Bildern, sowie diejenige von Instrumenten und Ausrüstungsgegenständen aller Art. Die Ausstellung kam in ihrem Wert nicht derjenigen von Bern gleich; sie war von den beteiligten Staaten sehr ungleichmäfsig und ungleichwertig beschickt worden. So waren vornehmlich Rufsland, Österreich-Ungarn und die Vereinigten Staaten ihren Leistungen wenig entsprechend vertreten, wie auch die aufsereuropäischen Staaten sich überhaupt nur in geringer Zahl beteiligt hatten. Frankreich, Italien, selbstverständlich das Britische Reich gaben ein verhältnismäfsig gutes Bild von ihren kartographischen Leistungen; die Sammelausstellung des Deutschen Reichs zeichnete sich durch innern Gehalt und äufsere Ausstattung aus. Der wertvollste Teil der ganzen Ausstellung war die von E. G. Ravenstein zusammengestellte historische Kartensammlung.

Von einer Prämiierung wie bei den früheren Ausstellungen hatte man glücklicherweise Abstand genommen.

Im übrigen wird auf die zum Teil kritischen Berichte in den geographischen Zeitschriften verwiesen.

A. Supan in P. M. 1895, 214 ff.; Ed. Brückner im XIV. Jahresbericht der Geogr. Gesellschaft von Bern 1895, 164 ff.; G. Wegner in Verhandlungen der Gesellsch. für Erdkunde zu Berlin 1895, 571 ff.; H. Michow, Die Geogr. Ausstellung auf dem Internationalen Geog.-Kongrefs in London (in: Mitteilungen der Geogr. Gesellsch. in Hamburg XI, 1896); A. Oppel, Die Ausstellung des VI. Internationalen Geogr. Kongresses in London (in: Deutsche Geogr. Blätter XVIII, 1895, 278 ff.).

2. Die nationalen Kongresse.

Deutsches Reich.

a. Deutscher Geographentag. Entsprechend der auf der Berliner Tagung im Jahre 1889 getroffenen Bestimmung, den Deutschen Geographentag in der Regel alle zwei Jahre zusammentreten zu lassen, folgten der Wiener Tagung im Jahre 1891 der X. Deutsche Geographentag zu Stuttgart am 5.—7. April 1893 und der XI. Deutsche Geographentag zu Bremen am

19. April 1895. Während die Stuttgarter Tagung unter dem präsidium des Prinzen Herrmann zu Sachsen-Weimar-Eisenach äufserlich einen ähnlich glänzenden Verlauf nahm wie die :r Tagung, kehrte man in Bremen zu den vielseitig gehten einfacheren Formen zurück. Wohl als eine Folge der erischen Lage Bremens, welche eine rege Beteiligung, namentus Süddeutschland, erschwerte, zeigte sich eine Abnahme in ahl der Besucher dieser Tagung.

ne vergleichende Zusammenstellung in bezug auf die Beteiligung bei den edenen Tagungen bringt nachstehende Tabelle:

	Anwesende:			Ständige Mitglieder
	Ortseinheimische	Auswärtige	Zusammen	
erlin	?	?	ca 70—80	—
alle	216	218	434	—
'rankfurt a. M. . . .	353	151	504	—
ünchen	224	121	345	—
amburg.	473	160	633	—
)resden	195	130	331	472
arlsruhe	308	93	408	356
erlin	325	214	539	552
Vien	451	191	642	803
tuttgart.	361	223	584	743
remen	309	176	475	687

erhandlungen. Es trat das anerkennenswerte Streben hervor, die Verngen in den Sitzungen möglichst auf bestimmte Hauptfragen zu beschränei denen der Eigenart des Tagungsortes und den dort betriebenen Studien ng getragen wurde. So wurden in Stuttgart die Landeskunde Schwabens e Bodensee-Forschung behandelt, die Frage der Wüstenbildung und der lichen Weltkarte im Mafsstab 1 : 1 000 000 erörtert. Freilich war auch hier ie Zahl der Einzelvorträge grofs.
renger wurde der Grundsatz weniger Hauptberatungsgegenstände in Bremen eführt. Hier, wo der Polar-Forschung seit langem besondere Aufmerksamschenkt wurde, fand die Südpolar-Frage in Vorträgen und Diskussion eine Erörterung, die zur Bildung eines Ausschusses führte, der unter dem „Deutsche Kommission für Südpolar-Forschung" und unter dem Vorsitz 'of. G. Neumayer-Hamburg über die Möglichkeit der Entsendung einer ıen Expedition beraten und die Ausführung in die Wege leiten sollte. — kunde der deutschen Nordsee-Gestade, die Hauptaufgaben der Ozeanographie aritimen Meteorologie, sowie die Entwickelung der Kompafs- bzw. Seekarten n fernere Beratungsgegenstände.

er Schulgeographie wurde in Stuttgart und Bremen je eine volle g gewidmet, in denen vornehmlich über die Geographie als Gegenstand des nischen Unterrichts, über den Bildungswert der Erdkunde, sowie über die :eitung der Geographielehrer für ihren Beruf verhandelt wurde. Die beiden en Vorträge von Prof. Lehmann-Münster und Kirchhoff-Halle führten in n zu dem bemerkenswerten Beschlufs, an die deutschen Unterrichtsverwalı das Ansuchen zu richten, die Direktoren der höheren Schulen zu veran-, dafs der erdkundliche Unterricht nur solchen Lehrern übertragen werde, › ihre Befähigung dafür durch Staatsprüfung nachgewiesen haben. Durch Beschlufs ist der Deutsche Geographentag für die Beseitigung eines schon :hwer empfundenen Mifsstandes (hoffentlich mit Erfolg) eingetreten. — rährend der Stuttgarter Tagung von hoher Seite in Aussicht gestellte Erng eines Lehrstuhls für Geographie an der Landesuniversität Tübingen hat eider bis jetzt noch nicht verwirklicht. — Über die Vorträge selbst, die zen Beschlüsse &c. mufs auf die Veröffentlichungen über die Tagungen verı werden.

„Verhandlungen des X. Deutschen Geographentages zu Stuttgart 1893." Herausgegeben von Georg Kollm. Berlin 1893. LXIV u. 223 S., mit 3 Abbild. im Text und 2 Karten. Dazu Beilage: Katalog der Ausstellung des X. Deutschen Geographentages, 94 S.

„Verhandlungen des XI. Deutschen Geographentages zu Bremen 1895." Herausgegeben von Georg Kollm. Berlin 1896. LIX + 228 S., mit 2 Tafeln. Dazu Beilage: Katalog der Ausstellung des XI. Deutschen Geographentages, 110 S.

Ausstellung. Mit beiden Tagungen waren Ausstellungen verbunden, die, unter Würdigung der Verhältnisse, den Stempel eines engbegrenzten, mehr lokalen Charakters trugen. So gab die Stuttgarter Ausstellung ein Bild der geographischen Leistungen Württembergs. Naturgemäfs trat hierbei die Kartographie in den Vordergrund: es wurde ein systematisch geordnetes Bild ihrer Entwickelung von 1475 bis auf die neueste Zeit vorgeführt, zu welchem von staatlichen, städtischen und privaten Sammlungen viele verborgene alte kartographische Schätze zur Verfügung gestellt wurden. Aus den andern Gruppen der Ausstellung fanden besondere Beachtung die Leistungen der württembergischen Schulgeographie, die Sammlung alter Instrumente, Globen &c., denen sich die Präzisionsinstrumente heutiger württembergischer Firmen anreihten.

Ähnlich pafste sich die Ausstellung in Bremen dem Charakter des Tagungsortes an. Von hohem wissenschaftlichen Wert war in erster Linie die von Prof. H. Wagner-Göttingen veranlafste und zusammengestellte historische Ausstellung, welche die Entwickelung der Seekarten vom 13. bis zum 18. Jahrh. vor Augen führte. Eine andere Gruppe war der Landeskunde von Bremen und der Gebiete der Unter-Weser gewidmet, so wie in einer ferneren Gruppe die Entwickelung des Seeverkehrs und die Vervollkommnung der Hilfsmittel der Seefahrt zur Anschauung gebracht wurden.

Den „Verhandlungen" sind wiederum, wie bereits bei den Verhandlungen von 1891 geschehen, Sonderberichte über die betr. Ausstellung nebst Katalog beigegeben, wodurch die mühevolle Veranstaltung auch über die Ausstellungsräume hinaus zu wirken vermag und es verhindert wird, dafs das vielfach gebotene Wertvolle nicht wieder in die Vergessenheit gerät.

Berichte über die Ausstellungen bringen: H. Wichmann in P. M. 1893, 119 ff. und 1895, 122 f.; G. Kollm in Verhandlungen d. Ges. f. Erdkunde zu Berlin 1893, 232 ff. und 1895, 499 ff.; M. Lindeman in Deutsche Geogr. Blätter 1893, 181 ff. und A. Oppel ebendaselbst 1895, 208 ff.; K. Peucker in Mitteilungen der K. K. Geogr. Gesellsch. in Wien 1895, 336 ff.; W. Ule u. P. Dinse in Geogr. Zeitschr. 1895, 54 ff.; Geographical Journal London 1895, V, 591 ff.

Unternehmungen. Die vom Deutschen Geographentag ernannte Zentralkommission für wissenschaftliche Landeskunde von Deutschland hat nach den von ihr in beiden Tagungen erstatteten Berichten es wiederum verstanden, ihre höchst bescheidenen Mittel verschiedenen wissenschaftlichen Unternehmungen zuzuführen. So wurden Beihilfen zur Untersuchung der norddeutschen Seen, zur Bearbeitung der Wasserstände der Donau, zur Fortsetzung der Bibliographie des Deutschen Reiches, für Studien auf dem Gebiete der Landeskunde von Schlesien bewilligt. Die von verschiedenen Gesellschaften und Privaten herausgegebenen landeskundlichen Litteratur-Übersichten haben weitere Vermehrung erfahren, wie auch das Bestreben einzelner geographischen Gesellschaften sich bemerkbar machte, sich in landeskundlichen Studien ein Spezialgebiet für ihre Thätigkeit zu schaffen. Die von der Zentralkommission herausgegebenen „Forschungen zur deutschen Landes- und Volkskunde" sind bis zum VIII. Bande gediehen.

Die landeskundlichen Arbeiten in Deutschland und Österreich haben auch in den Nachbarländern Nachfolge gefunden, so namentlich in der Schweiz, den Niederlanden und Ungarn. Die auf der Wiener Tagung 1891 angeregte und beschlossene Gründung eines „Vereins für deutsche Landeskunde" fand in Stuttgart nicht genügende Unterstützung durch Beitrittserklärungen, um den Verein sofort zu sichern. In Österreich ist inzwischen im Jahre 1894 bereits ein „Verein für österreichische Volkskunde" ins Leben getreten.

In Bremen beschränkte man sich darauf, der Zentralkommission das Recht der Zuwahl aus den Kreisen der Fachlehrer zu erteilen, um den „Forschungen &c.", die bei einer event. Gründung des „Vereins für deutsche Landeskunde" seinen Mitgliedern zu bedeutend ermäfsigtem Preise geliefert werden sollten, einen gröfsern Abnehmerkreis zu schaffen und dadurch eine Herabsetzung des Preises derselben herbeizuführen.

Ausflüge. Von den an beide Tagungen sich anschliefsenden Ausflügen ist einmal der mehrtägige Ausflug von Stuttgart nach Ober-Schwaben und dem Bodensee unter Führung von Prof. Penck-Wien zu erwähnen, auf welchem die Frage nach den verschiedenen Perioden der Vergletscherung der Alpen-Vorlande und besonders Ober-Schwabens eingehende Erörterung fand, die in einem besondern Bericht niedergelegt wurde (Verhandlungen 1893, S. 216—223); ferner der eintägige Ausflug von Bremen in das Moorgebiet bei Wörpedorf unter Führung von Dr. Tacke-Bremen, der Gelegenheit gab, das in Vortrag und Ausstellung Vorgeführte durch Beispiele in der Praxis zu belegen.

b. Auf den letzten jährlichen Versammlungen der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte, in deren geographischen, ethnographischen, mathematischen, klimatologischen, physischen &c. Sektionen stets geographische Fragen in mehr oder minder grofsem Umfang — so besonders in gröfserem Mafse auf der Wiener Versammlung 1894 — erörtert wurden, hat die Erdkunde eine bevorzugtere Stellung sich zu verschaffen gewufst, als auch Vorträge geographischen Inhalts in den allgemeinen Sitzungen auf der Tagesordnung standen.

So sprach auf der 65. Tagung in Nürnberg (11.—15. Sept. 1893) Prof. Günther-München über Paläontologie und physische Erdkunde in ihrer geschichtlichen Wechselwirkung, auf der 66. Tagung in Wien (24.—30. Sept. 1894) Dr. O. Baumann über seine Reise durch das Massai-Land zur Nil-Quelle, auf der 67. Tagung in Lübeck (16.—21. Sept. 1895) Prof. Credner-Greifswald über die Entstehung der Ostsee, auf der 68. Tagung in Frankfurt a. M. (21.—26. Sept. 1896) Prof. Neumayer-Hamburg über eine deutsche Expedition zur wissenschaftlichen Erforschung der Südpolar-Region, und Prof. Lepsius-Darmstadt über Kultur und Eiszeit.

Vgl. P. M. 1893, 198; Deutsche Rundschau f. Geogr. u. Statist. 1894, 95; Gaea 1894, 730; Geogr. Zeitschrift 1895, 475 u. 537, sowie 1896, 647.

Schweiz.

Von dem seit 1884 beobachteten zweijährigen Turnus des Zusammentretens des Verbandes der schweizerischen geographischen Gesellschaften wurde 1891 mit Rücksicht auf den in Bern tagenden V. Internationalen Geographen-Kongrefs, sowie 1896 auf Veranlassung der schweizerischen nationalen Ausstellung in Genf Abstand genommen. So fand die IX. Versammlung der Schweizerischen Geographischen Gesellschaft anstatt 1892 erst am 1. und 2. September 1893 in Bern, die X. am 23. und 24. August 1895 in St. Gallen und die XI. bereits am 24.—27. Mai 1896 in Genf statt.

Die Verhandlungen über die Reorganisation des Verbandes, um seine Leistungsfähigkeit und die Beteiligung an seinen Versammlungen zu erhöhen, scheinen noch nicht zum Abschlufs gelangt zu sein. Naturgemäfs hatte die Genfer Tagung einen stärkeren Besuch aufzuweisen, wie sie auch ein reichhaltiges Programm bot, in das auch Fragen von allgemeinem geographischen Interesse, wie z. B. die perio-

dische Veränderung der Gletscher, Aufnahme gefunden hatten, während sonst zum gröfsten Teil Reiseberichte, national-geographische und national-ökonomische Fragen Gegenstand der Vorträge bilden. Über die Tagungen berichten:

Verhandlungen des Verbandes der schweizerischen geographischen Gesellschaften bei seiner Tagung am 1. u. 2. Sept. 1893 zu Bern (in: XII. Jahresbericht der Geogr. Gesellschaft von Bern 1893. Anhang S. 1—58). — Protokoll der 10. Hauptversammlung des Verbandes der schweizerischen geographischen Gesellschaften am 23. u. 24. August 1895 (in: Mitteilungen der Ostschweizerischen geograph.-kommerziellen Gesellschaft in St. Gallen 1895, 3. Heft, S. 28 ff.). — XIme Congrès des Sociétés Suisses de Géographie à l'occasion de l'Exposition Nationale Suisse à Genève (in: Le Globe, XXXV, 1896, numéro spécial).

Frankreich.

a. Der Congrès national des Sociétés françaises de Géographie trat — stets im Monat August — 1892 zur XIII. Session in Lille, 1893 (XIV. Session) in Tours, 1894 (XV. Session) in Lyon, 1895 (XVI. Session) in Bordeaux und 1896 (XVII. Session) in Lorient zusammen. Für 1897 ist St. Nazaire in Aussicht genommen.

Diese alljährlich und stets für die Dauer von etwa einer Woche stattfindenden Versammlungen leiden noch immer an der Fülle des Gebotenen, ohne Konzentration auf bestimmte Hauptberatungsgegenstände. Die Vorträge bewegen sich auf den verschiedenartigsten, teilweise der Erdkunde mehr oder minder fernliegenden Gebieten; die Hauptrolle spielen neben Berichten französischer Reisenden nationale und koloniale Fragen, denen sich handelspolitische, nationalökonomische und verkehrsgeographische anreihen. Auch füllen die Berichte der Delegierten der einzelnen Geographischen Gesellschaften über die Thätigkeit ihrer Gesellschaften einen Teil der Sitzungen aus. Schulgeographische Fragen kamen nur vereinzelt (Lille, Bordeaux) zur Beratung; die Behandlung geographischer Fragen von allgemeinem wissenschaftlichen Interesse, wie auch solcher aus dem Gebiet der physischen Erdkunde wird häufig ganz vermifst. Stets schliefsen die Tagungen mit einer langen Reihe von Resolutionen (*voeux*), deren Verwirklichung jedoch zum gröfsten Teil aufser dem Bereich der Kongresse liegt. Ob die Mängel der Organisation, auf welche bereits früher auch im Jahrbuch hingewiesen worden ist, durch das auf der Tagung in Bordeaux angenommene neue Reglement beseitigt werden, mufs abgewartet werden. Jedenfalls sind die jährliche Zusammenkunft und der damit verbundene jährliche Wechsel in der Leitung beibehalten worden. Über die diesjährige Tagung in Lorient liegt der offizielle Bericht noch nicht vor.

Vgl. XIIIe Congrès national des Sociétés de Géographie. Du 1er au 7 août 1892. Lille. 547 S. — Congrès national des Sociétés françaises de Géographie. XIVe Session. Tours 1893. Procès-verbaux sommaires des séances du congrès (in: Revue de la Société de Géographie de Tours. 1893. S. 89—102). — Congrès national des Sociétés françaises de Géographie. XVe Session. Lyon. 1894. Compte rendu des travaux du congrès. Lyon 1895. 471 S. — Über den Kongrefs in Bordeaux 1895 vgl. Bulletin de la Société de Géographie commerciale de Bordeaux 1895, 321. 449. 508. — Über den Kongrefs in Lorient 1896 vgl. Annales de Géographie, Paris, V, 528.

b. Alljährlich fanden wiederum während des in Paris abgehaltenen Congrès des Sociétés savantes à la Sorbonne besondere Sitzungen der Geographischen Sektion statt, über welche in der Revue de Géographie eingehend berichtet wird. Hauptsächlich kamen hier Fragen der physischen und historischen Geographie, der Topographie und Kartographie, Berichte über Forschungsreisen älteren und neueren Datums — Schulgeographie nur vereinzelt — zur Verhandlung; doch waren auch Archäologie, Handelsgeographie und Kolonisationsfragen nicht ausgeschlossen.

Die Verhandlungen über die Sitzungen vom 7.—10. Juni 1892 s. Revue de Géogr. XXXI, 1892, 138—45; diejenigen vom 5.—8. April 1893 ebendaselbst XXXIII, 1893, 142—49; vom 27.—31. März 1894 XXXIV, 1894, 457—70; vom 16.—18. April 1895 XXXVI, 1895, 465—67; vom 7.—11. April 1896 XXXIX, 1896, 217—31.

England.

Über die Verhandlungen der Geographischen Sektion (Sektion E) gelegentlich der jährlichen Tagungen der British Association (August 1892 in Edinburgh, September 1893 in Nottingham, August 1894 in Oxford, September 1895 in Ipswich, September 1896 in Liverpool) bringen die Veröffentlichungen der Royal Geogr. Society in London hinreichend ausführliche Berichte. Besonders die diesjährige Tagung zeichnete sich durch sehr starken Besuch, sowie durch eine solche Fülle von Mitteilungen aus, dafs noch eine Sitzung mehr als gewöhnlich angesetzt werden mufste. Berichte englischer Forschungsreisender spielten dabei eine hervorragende Rolle.

Vgl. Proceedings of the R. G. S. XIV, 1892, 638—57; The Geographical Journal II, 1893, 327—31; ebendaselbst IV, 1894, 355—58; VI, 1895, 460—65; VIII, 1896, 482—88.

Italien.

In Verbindung mit den Festlichkeiten, welche im Jahre 1892 in Genua zur vierten Säkularfeier der Entdeckung Amerikas stattfanden, wurde auf Veranlassung der Italienischen Geographischen Gesellschaft zu Rom der Italienische Geographentag als eine dauernde, der deutschen ähnlichen Institution ins Leben gerufen. In der Zeit vom 18.—25. Sept. trat dort der I. Congresso Geografico Italiano unter starker Beteiligung italienischer Geographen, sowie zahlreicher auswärtigen Vertreter der geographischen Wissenschaft und der Delegierten ausländischer geographischen Gesellschaften zusammen. Mit dem Kongrefs war eine Gedächtnisfeier für Columbus verknüpft.

In den Vormittagssitzungen standen — neben vielen Begrüfsungen und Überreichungen — gröfsere, für weitere Kreise bestimmte Vorträge auf der Tagesordnung, während an den Nachmittagen die drei Sektionen — eine wissenschaftliche (mathematische, physische &c. Geogr.), eine ökonomisch-kommerzielle (politische, statistische, soziale &c. Geogr.) und die Sektion für den geographischen Unterricht — ihre Sitzungen abhielten. Die zur Verhandlung kommenden Fragen bezogen sich vornehmlich auf Entdeckungsgeschichte, Geographie Italiens, Reisen italienischer Forscher. Aus den sonst behandelten Gebieten seien noch erwähnt

die thalassographischen Studien im Bosporus und in den Dardanellen (Magnaghi), die hydrographischen Arbeiten von Casaniello im Roten Meer, über eine italienische geographische Station im Südlichen Eismeer (Roncagli). Unterrichtsfragen erörterten u. a. Dalla Vedova, Pennesi und Marinelli.

Mit dem Kongreſs war eine geographische Ausstellung (Prima Mostra Geografica Italiana) verbunden. Sie war hauptsächlich kartographischer Natur, enthielt aber auch Bücher, Apparate, Instrumente, Sammlungen und sonstige auf die Erdkunde bezügliche Gegenstände, welche in Italien oder von Italienern hergestellt worden waren. Eine Verteilung von Preisen fand statt.

Nach der in Genua festgesetzten Norm, den Italienischen Geographentag nur alle drei Jahre zusammentreten zu lassen, wurde der II. Congresso Geografico Italiano in Rom vom 22.—27. September 1895 abgehalten.

Abweichend von der ersten Tagung, traten hier die Sektionen, zu denen noch eine vierte, eine geschichtliche (für Geschichte der Geographie und Kartographie), hinzukam, vormittags zusammen, während die Nachmittagssitzungen Vorträgen allgemeineren Inhalts und den zahlreichen Anträgen gewidmet wurden. Von bemerkenswerten Vorträgen seien hervorgehoben: Einteilung und Benennung der Seen (Marinelli), die Arbeiten des Italienischen Hydrographischen Amtes (Casaniello), systematische Untersuchung der italienischen Gletscher (Porro), die Zukunft der Kolonie Eritrea (Franchetti) u. a. m.

Eine geographische Ausstellung war nicht veranstaltet.

In groſser Ausführlichkeit berichten die von der Italienischen Geographischen Gesellschaft herausgegebenen:

Atti del Primo Congresso Geografico Italiano tenuto in Genova dal 18 al 25 Settembre 1892. Vol. I. Notizie rendiconti e conferenze. 455 S. — Vol. II, 1. Memorie della Sezione scientifica. 458 S. — Vol. II, 2. Memorie delle Sezioni economica-commerciale e didattica. 691 S. Roma 1894.

Atti del Secondo Congresso Geografico Italiano tenuto in Roma dal 22 al 27 Settembre 1895. CCLII + 616 S. Roma 1896.

Nordamerika.

Während der Weltausstellung in Chicago im Jahre 1893 trat auch eine International Geographical Conference am 27. und 28. Juli zusammen, zu welcher auſser den Geographischen Gesellschaften der Vereinigten Staaten nur Groſsbritannien, Frankreich, Portugal, Brasilien und Mexico Vertreter gesandt hatten. Das Hauptthema der Verhandlungen war die Geschichte der Entdeckung Amerikas.

Ausführlicher Bericht hierüber in: Proceedings of the International Geographical Conference in Chicago, July 27—28, 1893 (The National Geographic Magazine, Washington V, 1893, 97—256).

Verzeichnis von 237 Sternwarten.

Zusammengestellt von A. Auwers.

(Juni 1896.)

Das Verzeichnis von Sternwarten ist gegen die letzte Ausgabe (1891) wieder erheblich, um 21 Nummern, gewachsen. Es sind noch zwei Sternwarten hinzugefügt, welche vor längerer Zeit eingegangen sind, deren Arbeiten ihnen aber einen Anspruch auf fortlaufende Aufführung verleihen; dagegen ist ein von Anfang an aufgeführter geodätischer Punkt ohne astronomisches Interesse jetzt fortgelassen, um die Angabe solcher nicht mit eigentlichen Sternwarten besetzten Punkte auf diejenigen zu beschränken, welche als Anschlußpunkte für Sternwarten, oder wegen gelegentlich daselbst angestellter anderen Beobachtungen für den Astronomen in Betracht kommen. Der Zuwachs an aufgeführten Instituten, die sich gegenwärtig in astronomischer Thätigkeit befinden oder in der Zwischenzeit seit der letzten Ausgabe befunden haben, beläuft sich also auf 20, darunter aber vier Neubaue zur Verlegung alter Sternwarten, welche dagegen eingehen.

Die Zahl der vorgenommenen Berichtigungen ist ziemlich beträchtlich, obwohl kleine Änderungen auf Grund zugekommener Einzelbestimmungen für Längenunterschiede oder für Breite in der Regel nur vorgenommen worden sind, wenn sich eine Änderung als entschieden notwendig herausstellte oder die alte Annahme überhaupt nur eine vorläufige gewesen war. Mit einigen stärkeren Änderungen mußte das Verzeichnis den übereinstimmenden Angaben der astronomischen Jahrbücher folgen, obwohl die Begründung der Änderung nicht in allen Fällen kontrolierbar oder auch nur nachweisbar war. Außerdem sind noch zwei grobe Fehler zum Vorschein gekommen, ein durch alle Angaben der Autoritäten während einer Reihe von Jahren durchgehender Fehler von 2^m in der Länge von Natal und ein der vorigen Zusammenstellung zur Last fallendes Versehen in der Längenangabe für South Hadley.

An den Unterschieden zwischen den fünf Fundamental-Meridianen ist nichts geändert.

Neu hinzugefügt ist eine Kolumne für die Seehöhe, welche etwa für die Hälfte der aufgezählten Sternwarten den Originalquellen oder, größtenteils, anderen Verzeichnissen entnommen werden konnte. Im erstern Fall ist die Angabe auf bestimmte Hauptinstrumente der betreffenden Sternwarte bezogen, in anderen Fällen geben einige

Zahlen vielleicht die Höhe des umgebenden Geländes; indeſs werden alle aufgeführten Zahlen für astronomische Verwendung hinlänglich angenähert sein. Der wesentliche Zweck dieser erstmaligen Aufstellung der Kolumne besteht darin, zu ihrer Vervollständigung und Verbesserung Anlaſs zu geben. Ihre Einschaltung in den Druck hat eine Veränderung der Anordnung des Verzeichnisses erforderlich gemacht, welche aber auch der Übersichtlichkeit förderlich ist.

Sternwarten der nördlichen Halbkugel.

Sternwarte	Seehöhe	Zeitunterschied mit Paris	Zeitunterschied mit Greenwich	Östliche Länge v. Greenw.	Breite	Länge bestimmt durch:
	m	h m s	h m s	° ′ ″	° ′ ″	
Abastuman[1] . .	1370	+2 42 4	+2 51 25	42 51	41 42,4	
Abo.	—	+1 19 45,4	+1 29 6,41	22 16 36	60 26 56,6	Tel.
Albany, alte St.	40	−5 4 20,6	−4 54 59,6	286 15 6	42 39 49,6	Tel.
„ neue „[2]	—	−5 4 27,9	−4 55 6,9	286 13 17	42 39 13	Geod. v. vor.
Alfred Centre, N.Y.	—	−5 20 28,1	−5 11 7,09	282 13 14	42 15 19,8	Chron.
Algier, alte St. .	—	+0 2 55,9	+0 12 16,9	3 4 13	36 44 0	Geod. v. tr. P.[3]
„ neue „	—	+0 2 47,6	+0 12 8,6	3 2 9	36 47 50	Desgl.[3]
Allegheny, Pa. .	349	−5 29 24,0	−5 20 2,93	279 59 16	40 27 41,6	Tel.
Altona	—	+0 30 25,3	+0 39 46,35	9 56 35	53 32 45,3	*Tel.
Amherst, Mass. .	122	−4 59 25,7	−4 50 4,7	287 28 50	42 22 17,1	
Annapolis, Md. .	—	−5 15 17,5	−5 5 56,5	283 30 52	38 58 53,5	(C. Surv.)
Ann Arbor, Mich.	285	−5 44 16,2	−5 34 55,19	276 16 12	42 16 48,0	Tel.
Armagh . . .	61	−0 35 56,5	−0 26 35,4	353 21 9	54 21 12,7	Chron., St.-B.
Athen	—	+1 25 34	+1 34 55	23 43,8	37 58 20	Mondkulm.
Bamberg . . .	—	+0 34 12,4	+0 43 33,4	10 53 21	49 53 5	Dreiecke.
Beloit, Wisc.. .	—	−6 5 28,4	−5 56 7,4	270 58 9	42 30 9	
Bergen. . . .	—	+0 11 51,8	+0 21 12,8	5 18 12	60 23 54	Tel.
Berkeley, Cal. .	—	−8 18 23,4	−8 9 2,4	237 44 24	37 52 22	
Berlin, alte St. .	—	+0 44 13,5	+0 53 34,52	13 23 38	52 31 13,1	Geod. v. folg.
„ neue „ .	37	+0 44 13,9	+0 53 34,91	13 23 44	52 30 16,7	*Tel.
„ Urania .	—	+0 44 6,5	+0 53 27,51	13 21 53	52 31 30,7	Geod. v. vor.
Bern	573	+0 20 24,6	+0 29 45,7	7 26 25	46 57 8,7	Tel.
Besançon . . .	312	+0 14 36,2	+0 23 57,2	5 59 18	47 14 59	Tel.
Bethlehem, Pa. .	—	−5 10 52,9	−5 1 31,90	284 37 2	40 36 23,5	Tel.
Birr Castle[4] . .	—	−0 41 1,9	−0 31 40,9	352 4 46	53 5 47	Dreiecke.
Bogota. . . .	2700	−5 6 20	−4 56 59	285 45	4 35 48	
Bologna . . .	—	+0 36 3,9	+0 45 24,9	11 21 14	44 29 54	Dreiecke.
Bombay (Colaba)	—	+4 41 54,7	+4 51 15,7	72 48 55	18 53 45	Tel.
Bonn	62	+0 19 2,3	+0 28 23,29	7 5 49	50 43 45,0	*Tel.
Bordeaux . . .	73	−0 11 26,4	−0 2 5,4	359 28 39	44 50 7,3	Tel.
Bothkamp[5] . .	32	+0 31 10,2	+0 40 31,2	10 7 48	54 12 9,6	Chron.
Bremen[6] . . .	—	+0 25 54,0	+0 35 15,0	8 48 45	53 4 36	Sternbed.
Breslau . . .	147	+0 58 47,8	+1 8 8,84	17 2 13	51 6 56,5	*Tel.
Brüssel, alte St.	56	+0 8 7,7	+0 17 28,7	4 22 11	50 51 10,7	Tel.
„ n. St. (Uccle)	102	+0 8 5,8	+0 17 26,8	4 21 42	50 47 53	Tel.
Cambridge, Engl.	28	−0 8 58,3	+0 0 22,75	0 5 41	52 12 51,6	Tel.
Cambridge, Mass.	24	−4 53 52,0	−4 44 30,98	288 52 15	42 22 47,6	*Tel.
Catania . . .	—	+0 50 58	+1 0 19	15 4,8	37 30 13	
Charkow . . .	—	+2 15 34,8	+2 24 55,8	36 13 57	50 0 10	Tel.
Charlottesville, Va.[7] . . .	—	−5 23 26,3	−5 14 5,3	281 28 41	38 2 1,2	

[1] Wieder aufgegeben (1892 errichtet). — [2] Seit 1894. — [3] Trig. Punkt: $+0^h\,12^m\,11^s{,}39$ (tel.) 36° 45′ 7″,9. Neue Sternwarte seit 1885. — [4] Earl of Rosse. — [5] Hr. v. Bülow. — [6] Beobachtungspunkt von Olbers. — [7] Virginia University.

Sternwarte	Seehöhe	Zeitunterschied mit Paris	Zeitunterschied mit Greenwich	Östliche Länge v. Greenw.	Breite	Länge bestimmt durch:
	m	h m s	h m s	° ′ ″	° ′ ″	
Chicago, alte St.[1]	—	−5 59 47,8	−5 50 26,78	272 23 18	41 50 1,0	Tel.
„ n. „ [2]	—	−6 0 3,4	−5 50 42,4	272 19 24	42 3 33	
Christiania . .	25	+0 33 32,6	+0 42 53,64	10 43 25	59 54 43,7	Tel.
Cincinnati, a. St.	—	−5 47 20,0	−5 37 58,94	275 30 16	39 6 26,5	Tel.
„ Mt. Lookout	263	−5 47 2,5	−5 37 41,42	275 34 39	39 8 19,5	Tel.
Clinton, N. Y. .	276	−5 10 58,5	−5 1 37,44	284 35 38	43 3 16,5	Tel.
Coimbra . . .	99	−0 43 4	−0 33 43	351 34,2	40 12 25	
Columbia, Mo. .	225	−6 18 39,4	−6 9 18,4	267 40 24	38 56 52	
Danzig, Nav.-Sch.	3	+1 5 18,4	+1 14 39,5	18 39 52	54 21 18	Tel.
Denver, Col. . .	1650	−7 9 8,7	−6 59 47,68	255 3 5	39 40 36	
Dorpat. . . .	73	+1 37 32,3	+1 46 53,3	26 43 20	58 22 47,1	Tel.
Dresden, math. S.	—	+0 45 34,9	+0 54 55,97	13 44 0	51 3 13,8	Tel.
„ E. a. St.[3]	—	+0 45 32,3	+0 54 53,28	13 43 19	51 2 31,0	Geod. v. vor.
„ „ n. „ [3]	121	+0 45 33,8	+0 54 54,85	13 43 43	51 2 16,8	Desgl.
Dublin (Dunsink)	48	−0 34 42,1	−0 25 21,1	353 39 43	53 23 13	Chron., Sign.
Düsseldorf (Bilk)	26	+0 17 44	+0 27 5	6 46,2	51 12 25	Sternb.(übtr.)
Dunecht[4] . . .	141	−0 19 1	−0 9 40	357 35 0	57 9 36	Dreiecke.
Durham . . .	—	−0 15 40,8	−0 6 19,7	358 25 4	54 46 6,2	Chron.
Edinburgh, a. St[5]	106	−0 22 4,1	−0 12 43,05	356 49 14	55 57 23,2	Tel.
„ n. „ [5]	—	−0 22 5,2	−0 12 44,2	356 48 57	55 55 28	Chron. v. vor.
Florenz (Mus.) .	73	+0 35 40,8	+0 45 1,9	11 15 28	43 46 4,1	
„ n. St. (Arcetri)	186	+0 35 40,3	+0 45 1,4	11 15 21	43 45 14,3	Tel.
Genf	407	+0 15 15,7	+0 24 36,76	6 9 11	46 11 58,8	Tel.
Genua (Mar.-St.)	—	+0 26 20,3	+0 35 41,4	8 55 21	44 25 9,3	Tel.
Georgetown, D.C.	46	−5 17 39,3	−5 8 18,29	282 55 26	38 54 26,2	Geod. v. Wash.
Glasgow, Mo. .	228	−6 20 39,0	−6 11 18,0	267 10 30	39 13 45,6	Tel.
Glasgow, Schottl.	—	−0 26 31,6	−0 17 10,55	355 42 22	55 52 42,6	Tel.
Göttingen . . .	161	+0 30 25,4	+0 39 46,4	9 56 36	51 31 47,9	Tel.
Gotha, neue St. .	320	+0 33 29,5	+0 42 50,56	10 42 38	50 56 37,5	Tel.
Graz	—	+0 52 27	+1 1 48	15 27	47 4 37,2	
Greenwich . .	47	−0 9 21,0	0 0 0,00	0 0 0	51 28 38,1	* Fund.-Mer.
Grignon[6] . . .	—	+0 8 17	+0 17 38	4 24,5	47 33 42	
Hamburg . . .	25	+0 30 32,7	+0 39 53,8	9 58 26	53 33 7	Chron. v. Alt.
Hanover, N. H. .	—	−4 58 29,0	−4 49 8,0	287 43 0	43 42 15,2	Tel. ?
Harrow[7] . . .	66	−0 10 40,9	−0 1 19,9	359 40 2	51 34 47,4	Chron.
Hastings, N. Y.[8]	—	−5 4 50,7	−4 55 29,7	286 7 34	40 59 25	C.Surv., geod.?
Haverford Coll., Pa. . . .	—	−5 10 34	−5 1 13	284 41,8	40 0 40	Mondculm.
Heidelberg, U.-St.	570	+0 25 33,0	+0 34 54,0	8 43,5	49 23 58	
„ Wolf[9]	—	+0 25 27,5	+0 34 48,5	8 42,1	49 24 35	
Helsingfors . .	38	+1 30 28,1	+1 39 49,14	24 57 17	60 9 42,6	Tel.
Hereny[10] . . .	229	+0 57 4	+1 6 25	16 36	47 15 47,4	
Hongkong . .	—	+7 27 20,8	+7 36 41,9	114 10 28	22 18 12,2	Tel.
Hudson, O. . .	—	−5 35 5,2	−5 25 44,15	278 33 58	41 14 42,6	Tel.
Ipswich[11] . . .	—	−0 4 25,2	+0 4 55,8	1 13 57	52 0 33	Dreiecke.
Jena, Un.-St. .	—	+0 36 59,8	+0 46 20,8	11 35 12	50 55 35,6	
„ Winkler[12]	—	+0 37 1,0	+0 46 22,0	11 35 30	50 56 16	Geod. v. vor.
Kairo	—	+1 55 47,9	+2 5 8,91	31 17 14	30 4 38,2	Tel. (übtr.)

[1] Altes Dearborn Obs., 1887 geschlossen. — [2] Neues Dearborn Obs., Evanston. — [3] B. v. Engelhardt (neue Sternwarte seit 1881). — [4] Earl of Crawford (geschlossen). — [5] Neue Sternwarte (Blackford Hill) 1895 eröffnet die alte (Calton Hill) bleibt daneben bestehen. — [6] Prieuré de St.-Jean. — [7] Lieut.-Col. Tupman. — [8] † Dr. Draper [9] Wird nach Eröffnung der Universitäts-Sternwarte auf dem Königsstuhl 1896 geschlossen. — [10] A. u. E. v. Gothard. [11] Col. Tomline. — [12] Beobachtungspunkt bis 1891: $+0^h 46^m 18^s,7$ $50° 55' 59'',5$.

Sternwarte	See-höhe	Zeitunterschied mit Paris	Zeitunterschied mit Greenwich	Östliche Länge v. Greenw.	Breite	Länge bestimmt durch:
	m	h m s	h m s	° ′ ″	° ′ ″	
Kalocsa . . .	110	+1 6 33,3	+1 15 54,8	18 58 35	46 31 42	Tel.
Karlsruhe[1] . .	110	+0 24 15,4	+0 33 36,5	8 24 7	49 0 29,6	Chron. von Strafsb.
Kasan	70	+3 7 8,0	+3 16 29,07	49 7 16	55 47 24,2	Tel.
Kew	10	−0 10 36,1	−0 1 15,1	359 41 13	51 28 6	Dreiecke.
Kiel	47	+0 31 14,7	+0 40 35,69	10 8 55	54 20 28,5	* Tel.
Kiew	179	+1 52 39,7	+2 2 0,71	30 30 11	50 27 11	Tel.
Kis Kartal[2] . .	—	+1 8 51	+1 18 12	19 33,0	47 41 55	
Königsberg . .	22	+1 12 38,1	+1 21 59,10	20 29 47	54 42 50,6	* Tel.
Kopenhagen, a. St.	—	+0 40 57,7	+0 50 18,73	12 34 41	55 40 52,6	Geod. v. vor.
„ n. „	14	+0 40 57,7	+0 50 18,76	12 34 41	55 41 12,9	* Tel.
Krakau . . .	221	+1 10 29,3	+1 19 50,37	19 57 36	50 3 51,9	Tel.
Kremsmünster .	384	+0 47 10,6	+0 56 31,64	14 7 55	48 3 23,8	* Tel.
Leiden, alte St.[3]	—	+0 8 35,6	+0 17 56,63	4 29 9	52 9 28,2	Geod. v. folg.
„ n. „ .	6	+0 8 35,2	+0 17 56,21	4 29 3	52 9 20,2	* Tel.
Leipzig, neue St.[4]	119	+0 40 13,0	+0 49 34,02	12 23 30	51 20 5,9	* Tel.
„ Pleifsenburg	—	+0 40 9,0	+0 49 30,0	12 22 30	51 20 17	Geod. v. vor.
„ Gohlis A.[5] .	—	+0 40 7,1	+0 49 28,2	12 22 3	51 21 43	Desgl.
„ Gohlis W.[6]	—	+0 40 8,6	+0 49 29,6	12 22 24	51 21 35	Desgl.
Lemberg . . .	338	+1 26 43	+1 36 4	24 1,0	49 50 11	
Leyton[7] . . .	—	−0 9 21,9	−0 0 0,9	359 59 47	51 34 34	Dreiecke.
Lissabon, Mar. St.	—	−0 45 54,6	−0 36 33,5	350 51 37	38 42 17,6	Geod. v. folg.
„ n. St. .	94	−0 46 5,7	−0 36 44,67	350 48 50	38 42 31,3	Tel.
Liverpool, a. St.	—	−0 21 21,1	−0 12 0,1	356 59 59	53 24 47,8	Chron.
„ n. „	61	−0 21 38,4	−0 12 17,3	356 55 40	53 24 4,8	Tel.
London[8] . . .	—	−0 9 58,1	−0 0 37,1	359 50 44	51 31 30	Chron.
Lübeck (Nav.-Sch.)	—	+0 33 24,7	+0 42 45,7	10 41 26	53 51 31,1	Chron.
Lüttich (Ougrée)	128	+0 12 55	+0 22 16	5 34,0	50 37 6	Dreiecke.
Lund	34	+0 43 24,0	+0 52 45,02	13 11 15	55 41 52,0	Tel.
Lyon	299	+0 9 47,6	+0 19 8,6	4 47 9	45 41 40	Tel.
Madison, Wisc. .	293	−6 6 58,9	−5 57 37,89	270 35 32	43 4 36,6	Tel.
Madras . . .	7	+5 11 38,3	+5 20 59,34	80 14 50	13 4 8,1	Tel.
Madrid	655	−0 24 6,0	−0 14 45,01	356 18 45	40 24 29,7	Tel.
Mailand . . .	120	+0 27 25,0	+0 36 46,00	9 11 30	45 27 59,4	* Tel.
Manila	—	+7 54 29	+8 3 50	120 57,5	14 35 25	Tel. (übtr.)
Mannheim . . .	98	+0 24 29,5	+0 33 50,52	8 27 38	49 29 11	* Tel.
Marburg . . .	248	+0 25 44,0	+0 35 5,0	8 46 15	50 48 46,9	Dreiecke.
Markree[9] . . .	45	−0 43 9,4	−0 33 48,4	351 32 54	54 10 31,7	
Marseille, alte St.	29	+0 12 7,2	+0 21 28,2	5 22 3	43 17 52	Geod. v. folg.
„ neue „	75	+0 12 13,6	+0 21 34,64	5 23 40	43 18 18	Tel.
Meudon . . .	—	−0 0 25,4	+0 8 55,6	2 13 54	48 48 18	
Mexico . . .	2277	−6 45 47,6	−6 36 26,6	260 53 21	19 26 1	
„ Chapultepec[10]	—	−6 45 59,3	−6 36 38,2	260 50 26	19 25 17,5	
Middletown, Conn.	—	−4 59 58,2	−4 50 37,2	287 20 42	41 33 16	
Modena . . .	63	+0 34 21,9	+0 43 42,9	10 55 44	44 38 52,8	Stb., Dreiecke.
Moncalieri . .	—	+0 21 28	+0 30 49	7 42,3	44 59 51	
Montreal[11] . .	20	−5 3 39,6	−4 54 18,5	286 25 22	45 30 17	Tel.
Moskau . . .	142	+2 20 56,1	+2 30 17,17	37 34 18	55 45 19,8	Tel.
Mt. Hamilton, Cal.	1283	−8 15 55,8	−8 6 34,8	238 21 18	37 20 25	Tel.

[1] Wird 1896 verlegt nach Heidelberg. — [2] Baron v. Podmaniczky. — [3] Bis 1860. — [4] Seit 1862. — [5] † A. Auerbach. — [6] Frühere Sternwarte von Dr. Winkler. — [7] J. G. Barclay (geschlossen). — [8] Regent's Park, G. Bishop, 1836 bis 1861. — [9] Col. Cooper. — [10] Interimistische neue Sternwarte Mexico, 1883 verlegt nach Tacubaya. — [11] Mc Gill College.

Sternwarte	Seehöhe	Zeitunterschied mit Paris	Zeitunterschied mit Greenwich	Östliche Länge v. Greenw.	Breite	Länge bestimmt durch:
	m	h m s	h m s	° ′ ″	° ′ ″	
München . . .	529	+0 37 5,1	+0 46 26,12	11 36 32	48 8 45,5	* Tel.
Nashville, Tenn.	—	−5 56 33,4	−5 47 12,3	273 11 55	36 8 54	Tel.
Neapel (Capodim.)	164	+0 47 40,7	+0 57 1,7	14 15 26	40 51 45,4	Tel.
Neuchâtel . . .	488	+0 18 28,8	+0 27 49,9	6 57 28	46 59 50,6	Tel.
New Haven, Conn.	—	−5 1 1,6	−4 51 40,5	287 4 52	41 19 22	Tel. (übtr.)
New York, Col. Un.	—	−5 5 14,7	−4 55 53,69	286 1 35	40 45 23,1	Geod. v. folg.
„ Ruth.[1]	—	−5 5 17,6	−4 55 56,62	286 0 51	40 43 48,5	Tel.
Nikolajew . .	55	+1 58 32,8	+2 7 53,87	31 58 28	46 58 20,6	Tel.
Nizza (M. Gros).	378	+0 19 51,2	+0 29 12,3	7 18 4	43 43 16,9	Tel.
Northfield, Minn.	286	−6 21 56,9	−6 12 35,9	266 51 1	44 27 41	Tel.
Oakland, Cal. .	—	−8 18 27,9	−8 9 6,9	237 43 17	37 48 5	
Odessa	55	+1 53 41,1	+2 3 2,1	30 45 32	46 28 36,2	Tel.
Ogden, Utah[2] .	—	−7 37 20,6	−7 27 59,6	248 0 6	41 13 8,6	Tel.
O Gyalla[3] . . .	—	+1 3 24,6	+1 12 45,6	18 11 24	47 52 27	Tel.
Olmütz[4] . . .	—	+0 59 47	+1 9 8	17 17,0	49 35 43	M.-C. u. Stb.
Oxford, Radcl. O.	65	−0 14 23,6	−0 5 2,6	358 44 21	51 45 36,0	Chron.
„ Univ. O.	64	−0 14 21,4	−0 5 0,4	358 44 54	51 45 34,2	
Oxford, Miss. .	—	−6 7 28,1	−5 58 7,1	270 28 13	34 22 12,6	Tel.
Padua	31	+0 38 8,2	+0 47 29,2	11 52 18	45 24 2,5	* Tel.
Palermo . . .	76	+0 44 4,9	+0 53 25,9	13 21 28	38 6 44	Tel.
Paris, Obs. Nat.	59	0 0 0,0	+0 9 21,03	2 20 15	48 50 11,2	* Tel.
„ Montsouris	—	−0 0 0,3	+0 9 20,7	2 20 11	48 49 18	Geod. v. vor.
Pest, Polytechn.	—	+1 6 54,4	+1 16 15,4	19 3 51	47 29 35	Dreiecke.
Petersburg, Ak. .	20	+1 51 52,4	+2 1 13,46	30 18 22	59 56 29,7	Geod. v. Pulk.
„ Univ.-St.	4	+1 51 50,4	+2 1 11,4	30 17 51	59 56 32,0	Geod. v. vor.
Philadelphia . .	—	−5 9 59,5	−5 0 38,45	284 50 23	39 57 7,5	Tel.
Pic du Midi . .	2870	−0 8 46,8	+0 0 34,2	0 8 33	42 56 35	Tel.
Plonsk[5] . . .	—	+1 12 11	+1 21 32	20 23	52 37 40	Stb. u. M.-C.
Pola	32	+0 46 2,0	+0 55 23,0	13 50 45	44 51 49	Tel.
Portsmouth . .	—	−0 13 45,8	−0 4 24,8	358 53 48	50 48 3	Dreiecke (corr.)
Potsdam . . .	97	+0 42 54,9	+0 52 15,9	13 3 59	52 22 55	Chron.
Poughkeepsie, N.Y.	—	−5 4 54,6	−4 55 33,6	286 6 36	41 41 18	
Prag, Univ.-St. .	197	+0 48 19,3	+0 57 40,8	14 25 5	50 5 16	Tel.[6]
„ , Safarik .	—	+0 48 26	+0 57 47	14 26,8	50 4,4	Geod. v. vor.
Princeton, N. J.[7]	76	−5 8 0,5	−4 58 39,5	285 20 7	40 20 56	
Providence, R. I.[8]	—	−4 54 58,6	−4 45 37,6	288 35 36	41 49 46,4	Dreiecke.
Pulkowa . . .	75	+1 51 57,6	+2 1 18,65	30 19 40	59 46 18,7	Tel.
Quebec . . .	—	−4 54 13,6	−4 44 52,6	288 46 51	46 48	Tel. (übtr.)
Riga, Pol. Sch. .	—	+1 27 7,2	+1 36 28,2	24 7 3	56 57 7	Tel.
Rochester, N. Y.[9]	—	−5 19 42,9	−5 10 21,8	282 24 33	43 9 17	
Rom, Capitol .	63	+0 40 35,4	+0 49 56,4	12 29 6	41 53 33,5	Tel.
„ Coll. Rom.	59	+0 40 34,4	+0 49 55,4	12 28 51	41 53 53,7	Tel.
„ Vatican .	—	+0 40 28,4	+0 49 49,4	12 27 21	41 54 5	Geod. v. vor.
San Fernando .	31	−0 34 10,2	−0 24 49,2	353 47 42	36 27 40,4	Tel.
San Francisco[10] .	—	−8 19 3,8	−8 9 42,8	237 34 18	37 47 28	Tel.
St. Louis . . .	—	−6 10 10,1	−6 0 49,11	269 47 43	38 38 3,6	Tel.
Scarborough[11] .	—	−0 10 59,9	−0 1 38,9	359 35 16	54 16 30	Dreiecke.
Seeberg . . .	356	+0 33 34,1	+0 42 55,16	10 43 47	50 56 5,2	Geod. v. Gotha
Senftenberg[12] .	—	+0 56 29,6	+1 5 50,6	16 27 39	50 5 10	Sternbed.

[1] † L. Rutherfurd. — [2] Geodätische Station. — [3] Hr. v. Konkoly. — [4] † Hr. v. Unkrechtsberg. [5] † Dr. Jendrzejewicz. — [6] Geod. übertragen vom trigon. Punkt Dablitzer Berg. [7] Halsted Obs.; Green School Obs. 1s,94 östl. 2″ N. — [8] Seagrave; Ladd Obs. 1s,57 östl. 35″ N. — [9] Lewis Swift bis 1894. — [10] Davidson Obs. — [11] R. Wigglesworth. — [12] † Hr. v. Parish.

Sternwarte	Seehöhe	Zeitunterschied mit Paris	Zeitunterschied mit Greenwich	Östliche Länge v. Greenw.	Breite	Länge bestimmt durch:
	m	h m s	h m s	° ′ ″	° ′ ″	
South Hadley, Mass.	—	− 4 59 41,4	− 4 50 20,3	287 24 55	42 15 18	Tel.
Speyer	—	+ 0 24 24,6	+ 0 33 45,62	8 26 24	49 18 55,2	Dreiecke.
Stockholm	44	+ 1 2 53,0	+ 1 12 13,98	18 3 30	59 20 34,0	Tel.
Stonyhurst	—	− 0 19 13,7	− 0 9 52,7	357 31 50	53 50 40	Dreiecke.
Strafsburg, a. St.	161	+ 0 21 41,5	+ 0 31 2,50	7 45 38	48 34 54	Tel. (übtr.)
„ n. „	144	+ 0 21 43,6	+ 0 31 4,66	7 46 10	48 35 0	Geod. v. vor.
Tacubaya	2322	− 6 46 7,6	− 6 36 46,5	260 48 22	19 24 17,5	Tel.
Taschkent	457	+ 4 27 49,8	+ 4 37 10,8	69 17 42	41 19 31,4	Tel.
Teramo[1]	—	+ 0 42 53	+ 0 52 14	13 3,5	42 39 27	
Tokyo	—	+ 9 9 37,9	+ 9 18 58,0	139 44 30	35 39 17,5	Tel. (übtr.)
Toronto	—	− 5 26 55,7	− 5 17 34,65	280 36 20	43 39 36	
Toulouse	194	− 0 3 31,0	+ 0 5 50,0	1 27 30	43 36 45	Tel.
Triest	—	+ 0 45 42,0	+ 0 55 3,0	13 45 45	45 38 45	
Troy, N. Y.	—	− 5 4 3,4	− 4 54 42,3	286 19 25	42 43 53	Tel.
Tulse Hill[2]	53	− 0 9 48,7	− 0 0 27,7	359 53 5	51 26 47	Dreiecke.
Turin	270	+ 0 21 26,2	+ 0 30 47,2	7 41 48	45 4 7,3	Tel.
Twickenham[3]	—	− 0 10 34,1	− 0 1 13,1	359 41 43	51 27 4,2	Dreiecke.
Upsala	21	+ 1 1 9,2	+ 1 10 30,23	17 37 34	59 51 29,4	Tel.
Utrecht	12	+ 0 11 10,7	+ 0 20 31,7	5 7 55	52 5 9,5	Dreiecke.
Venedig	—	+ 0 40 4	+ 0 49 25	12 21 15	45 25 49,5	
Warschau	110	+ 1 14 46,4	+ 1 24 7,39	21 1 51	52 13 5,7	* Tel.
Washington, a. St.	31	− 5 17 33,1	− 5 8 12,09	282 56 59	38 53 38,8	* Tel.
„ n. „	—	− 5 17 36,8	− 5 8 15,76	282 56 4	38 55 15	Geod. v. vor.
„ Smiths.	—	− 5 17 27,3	− 5 8 6,3	282 58 25	38 53 17	Desgl.
Westpoint, N. Y.[4]	—	− 5 5 11,6	− 4 55 50,6	286 2 21	41 23 22	
Whitestone, N. Y.[5]	—	− 5 4 28,7	− 4 55 7,7	286 13 5	40 47 21,6	Tel.
Wien, Un.-St.	167	+ 0 56 10,7	+ 1 5 31,70	16 22 55	48 12 35,5	Tel.[6]
„ neue St.	240	+ 0 56 0,5	+ 1 5 21,49	16 20 22	48 13 55,4	* Tel.
„ Josefst.[7]	214	+ 0 56 4,3	+ 1 5 25,3	16 21 20	48 12 54,9	Geod. von Un.-St.
„ Ottakring[8]	285	+ 0 55 50,1	+ 1 5 11,1	16 17 47	48 12 46,7	Geod. v. n. St.
Wilhelmshaven	9	+ 0 23 14,2	+ 0 32 35,21	8 8 48	53 31 52,0	Tel.
Williamstown, Mass.	—	− 5 2 14,5	− 4 52 53,5	286 46 37	42 42 49	
Wilna	122	+ 1 31 47,9	+ 1 41 8,96	25 17 14	54 40 59,1	Tel.
Zürich	470	+ 0 24 51,4	+ 0 34 12,4	8 33 6	47 22 40	Tel.

[1] V. Cerulli. — [2] Dr. W. Huggins. — [3] Ehemalige Sternwarte von G. Bishop jr. — [4] Neue Sternwarte, seit 1883. — [5] Oder Willet's Point (Field Obs.). — [6] Geod. vom trigon. Punkt Laaer-Berg. — [7] Hr. v. Oppolzer. — [8] Hr. v. Kuffner.

Sternwarten der südlichen Halbkugel.

Sternwarte	Seehöhe	Zeitunterschied mit Paris	Zeitunterschied mit Greenwich	Östliche Länge v. Greenw.	Breite	Länge bestimmt durch:
	m	h m s	h m s	° ′ ″	° ′ ″	
Adelaide	43	+ 9 4 59,2	+ 9 14 20,3	138 35 4	34 55 38,5	(Tel.)[1]
Arequipa[2]	2400	− 4 54 51	− 4 45 30	288 37 30	16 24	
Brisbane	—	+10 2 45,4	+10 12 6,4	153 1 36	27 28 0	(Tel.)[1]
Cap d. G. Hoffn.	16	+ 1 4 33,7	+ 1 13 54,74	18 28 41	33 56 3,2	Tel.
Cordoba, R. A.	439	− 4 26 9,2	− 4 16 48,2	295 47 57	31 25 15,5	Tel.
Feldhausen[3]	43	+ 1 4 29,6	+ 1 13 50,63	18 27 39	33 58 56,8	Geod. v. Cap.
Melbourne	28	+ 9 30 33,1	+ 9 39 54,1	144 58 32	37 49 53,1	(Tel.)[1]
Natal	—	+ 1 54 40,2	+ 2 4 1,2	31 0 18	29 50 47	Tel.

Sternwarte	Seehöhe	Zeitunterschied mit Paris	Zeitunterschied mit Greenwich	Östliche Länge v. Greenw.	Breite	Länge bestimmt durch:
	m	h m s	h m s	° ′ ″	° ′ ″	
Paramatta. . .	—	+ 9 54 39,2	+10 4 0,2	151 0 3	33 48 50	Chron.v.Sy.
Plata	—	− 4 0 58	− 3 51 37	302 5,7	34 54 30	
Quito	2900	− 5 24 41	− 5 15 20	281 10	0 14 0	
Rio de Janeiro .	63	− 3 2 2,4	− 2 52 41,4	316 49 39	22 54 23,7	Tel.
St. Helena . .	210	− 0 32 13,2	− 0 22 52,2	354 16 57	15 55 26	MC. u. Chr.
Santiago di Chile, alte St. . .	619	− 4 51 57,9	− 4 42 36,8	289 20 47	33 26 25,4	Geod.v.folg.
neue „ [4] . .	—	− 4 52 7,3	− 4 42 46,2	289 18 26	33 26 42,0	Tel.
Sydney . . .	44	+ 9 55 28,5	+10 4 49,5	151 12 23	33 51 41,1	(Tel.)[1]
Wellington . .	—	+11 29 45,5	+11 39 6,5	174 46 38	41 18 1	(Tel.)[1]
Williamstown, Vi.	—	+ 9 30 17,1	+ 9 39 38,1	144 54 32	37 52 7,2	Geod.v.Mlb.
Windsor, N.S.W.[5]	—	+ 9 53 59,1	+10 3 20,1	150 50 2	33 36 30,8	(Tel.)[1]

[1] Telegraphisch an den durch ein Mittel nach verschiedenen Methoden (absolut und telegraphisch) bestimmten australischen Fundamental-Meridian angeschlossen. — [2] Südstation des Harvard College Obs. — [3] J. Herschel 1834—1838. — [4] Mai 1860 eröffnet. — [5] J. Tebbutt.



Personennamen-Register.

folgende Register enthält die Namen der angeführten Autoren oder
ersönlichkeiten, nicht aber die geographischen Namen. Es beziehen
eitenzahlen wie folgt auf die Hauptartikel des Jahrbuchs:

ektionen &c.	1— 30	Ethnologie	217—306
ographie	31— 88	Antike Geographie	307—358
ıe Länderkunde	89—216	Übriges	359—437

Ziffern sind im Kopf jeder Seite zur Orientierung des Lesers wiederholt.

Druck der Engelhard-Reyherschen Hofbuchdruckerei.

ÜBERSICHTS-KARTEN

(Index-Charts, Tableaux d'Assemblage, Quadri d'Unione)

für die wichtigsten

TOPOGRAPHISCHEN KARTEN EUROPAS

und

einiger anderer Länder.

Zusammengestellt für das Geographische Jahrbuch

von

Hermann Wagner.

Inhalt.

Die bis Ende 1896 erschienenen oder demnächst erscheinenden Blätter sind durch rote Farbe bezeichnet.

Gotha,

JUSTUS PERTHES.

1896.

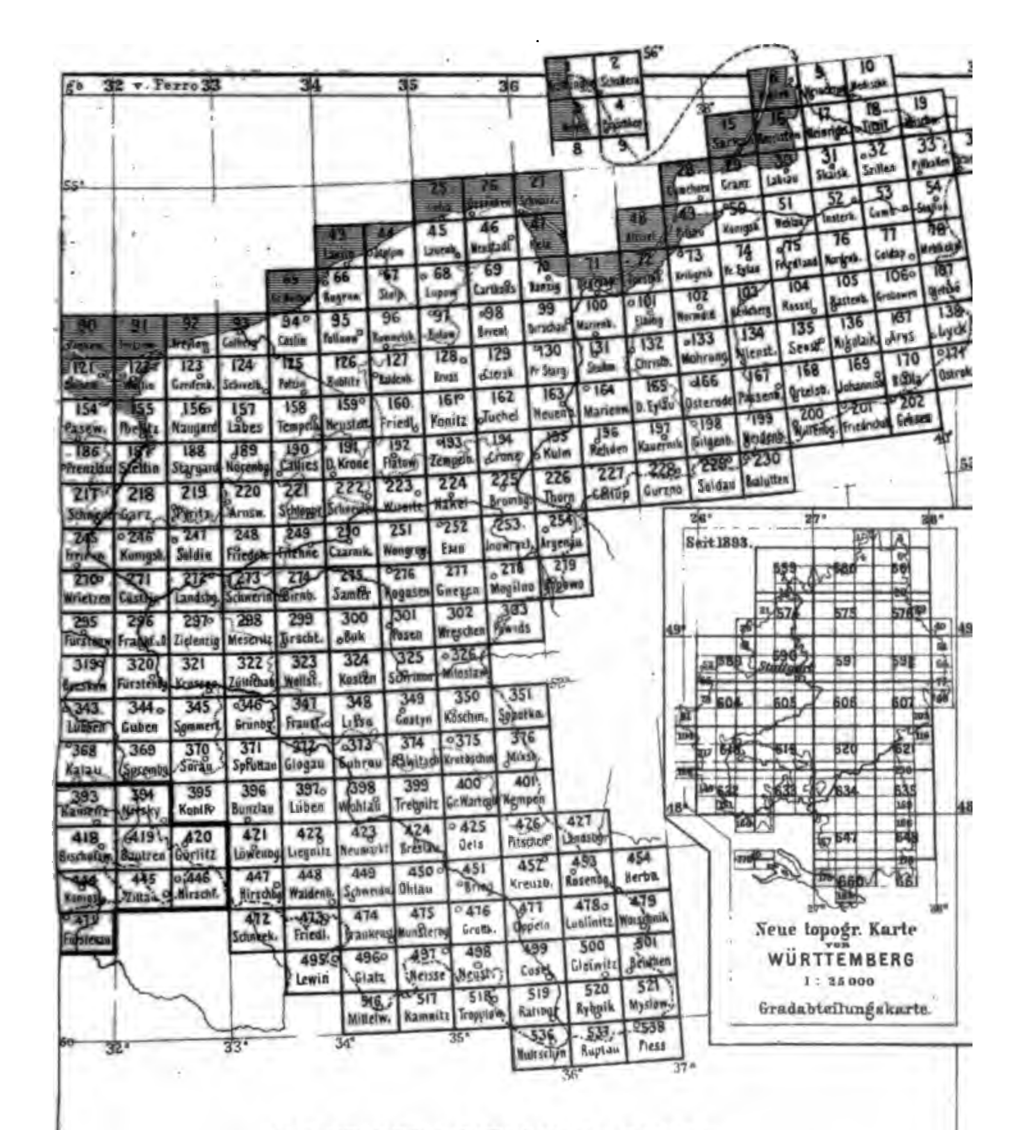
Maſsstab
1:5000000

Östl. 31 Län

24 25 26 27 28 29 30 31

26 östl. Länge v. Ferro

25 26 27 28 30



KARTE DES DEUTSCHEN REICHES

im Mafsstab 1 : 100 000

bearbeitet von der K. Preufs. Landesaufnahme, den topographischen Bureaux des **K. Bayrischen** und K. Sächsischen Generalstabs und dem K. Württembergischen statistischen Landesamt.

Die Karte ist eine Gradabteilungskarte; **jede Sektion (von 15 Breitenminuten in Höhe** und **30 Längenminuten** in Breite) **umfafst ein doppeltes Viertelgradfeld.** (8 Sektionen = 1 Gradfeld.)

· 628	in Kupferstich veröffentlichte Blätter der neuen Aufnahme.

Die schwarz umrahmten Sektionen werden von Bayern (zw. 510 u. 674), Sachsen (zw. 369 u. 515) und Württemberg (zw. 560 u. 660) bearbeitet.

MESSTISCHBLÄTTER

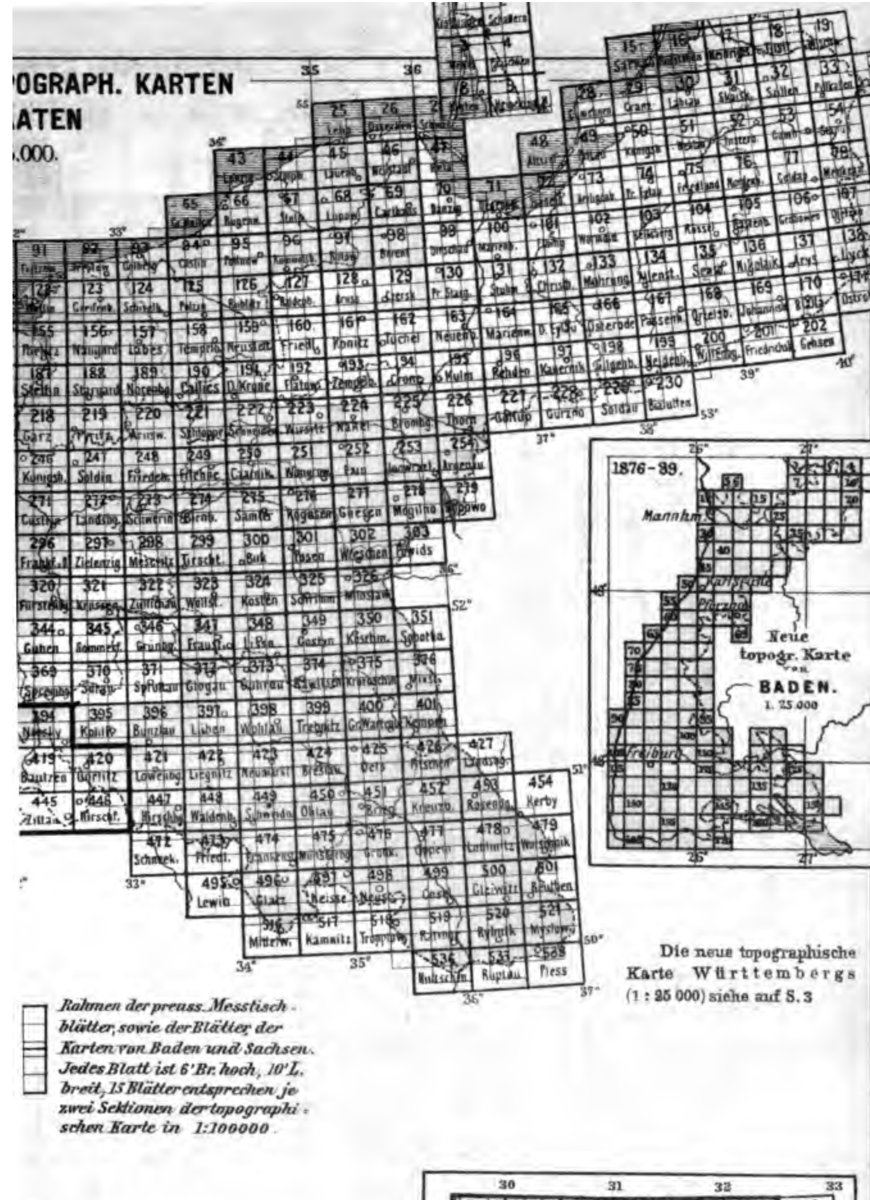
DEUTSCHE

im Maßst

Maßstab
1 : 5.000.000

Positionskarte
von
BAYERN
1:25000

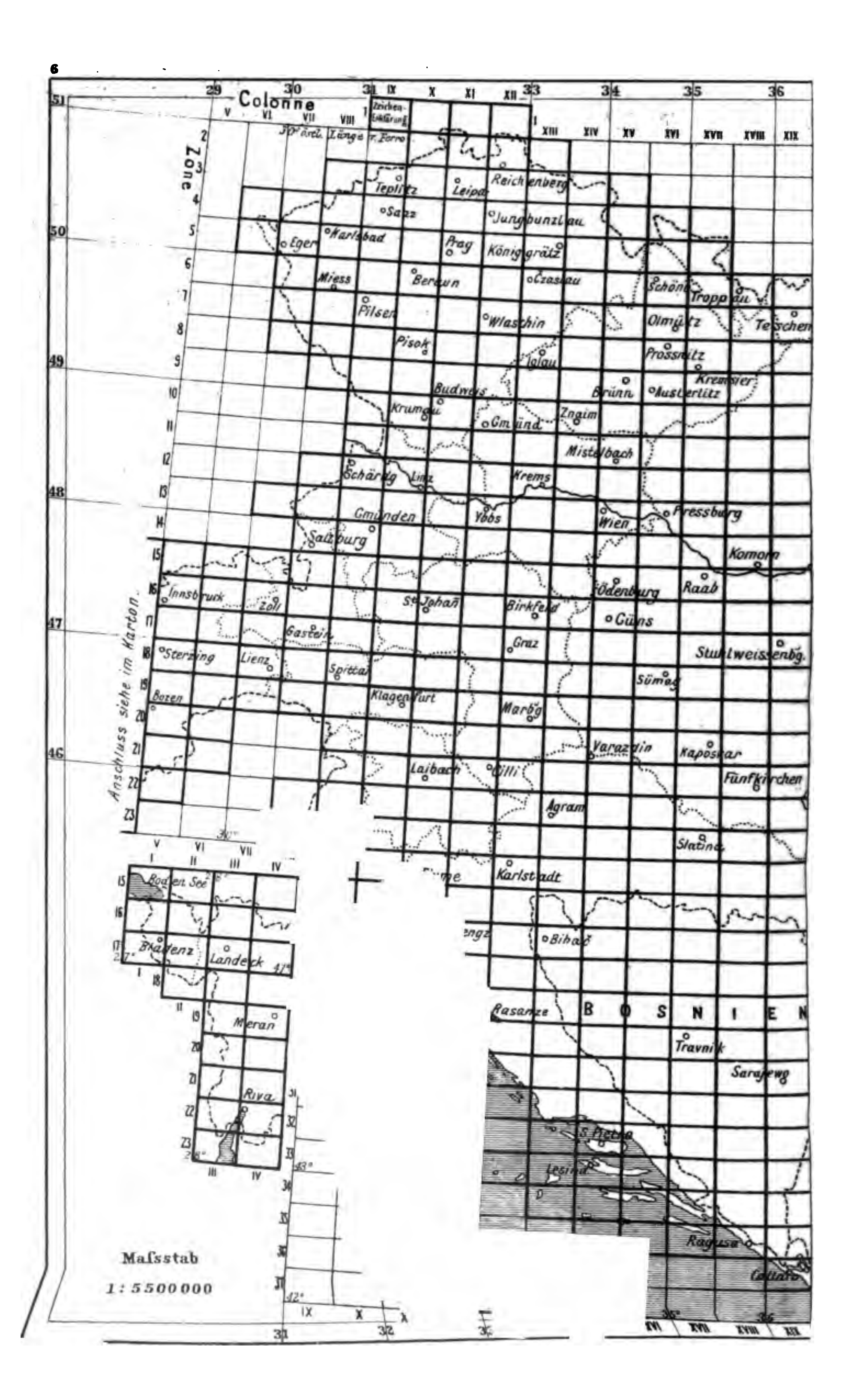
Die Blatteinteilung ist unabhängig vom Gradnetz.

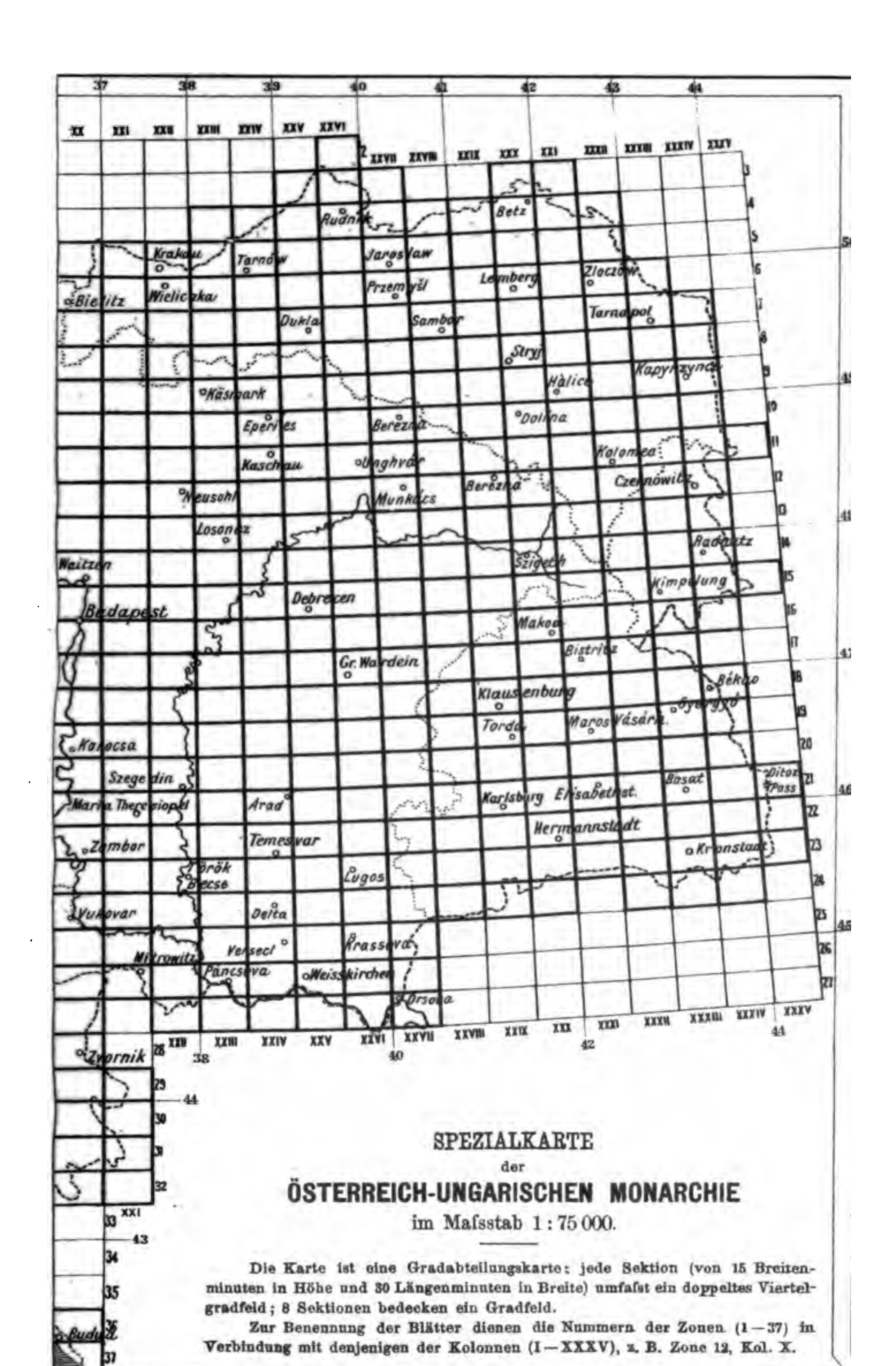


Die von Preufsen übernommenen Mefstischblätter umfassen das Gebiet der leutschen Kleinstaaten, von Hessen und -Lothringen mit. Die Nummerierung läuft, beginnend, streng den Parallelkreisen ent- von W nach O. — Die nach ältern Auf- en von dem K. Preufsischen Handels- terium (Prov. Sachsen, Thüringen, Nas- nd von Kurhessen veröffentlichten Blätter mit berücksichtigt.

1879–86

Neue topograph. Karte von SACHSEN 1: 25000


Colonne
Zone
30° östl. Länge v. Ferro
Zeichen-Erklärung
Teplitz
Leipa
Reichenberg
Saaz
Jungbunzlau
Eger
Karlsbad
Prag
Königgrätz
Miess
Beraun
Czaslau
Schönb
Troppau
Pilsen
Wlaschin
Olmütz
Teschen
Pisek
Prossnitz
Iglau
Kremsier
Budweis
Brünn
Austerlitz
Krumau
Gmünd
Znaim
Mistelbach
Schärdg
Linz
Krems
Gmunden
Ybbs
Wien
Pressburg
Salzburg
Komorn
Innsbruck
Zell
St. Johann
Birkfeld
Ödenburg
Raab
Güns
Gastein
Sterzing
Lienz
Graz
Stuhlweissenbg.
Spittal
Sümeg
Bozen
Klagenfurt
Marbg
Varazdin
Kaposvar
Laibach
Cilli
Fünfkirchen
Agram
Slatina
Karlstadt
Bihač
Rasanze
B O S N I E N
Travnik
Sarajewo
S. Pietro
Lesina
Ragusa
Cattaro
Anschluss siehe im Karton.
Boden See
Bludenz
Landeck
Meran
Riva
Mafsstab
1 : 5500000



SPEZIALKARTE

der

ÖSTERREICH-UNGARISCHEN MONARCHIE

im Maſsstab 1 : 75 000.

Die Karte ist eine Gradabteilungskarte: jede Sektion (von 15 Breitenminuten in Höhe und 30 Längenminuten in Breite) umfaſst ein doppeltes Viertelgradfeld; 8 Sektionen bedecken ein Gradfeld.

Zur Benennung der Blätter dienen die Nummern der Zonen (1—37) in Verbindung mit denjenigen der Kolonnen (I—XXXV), z. B. Zone 12, Kol. X.

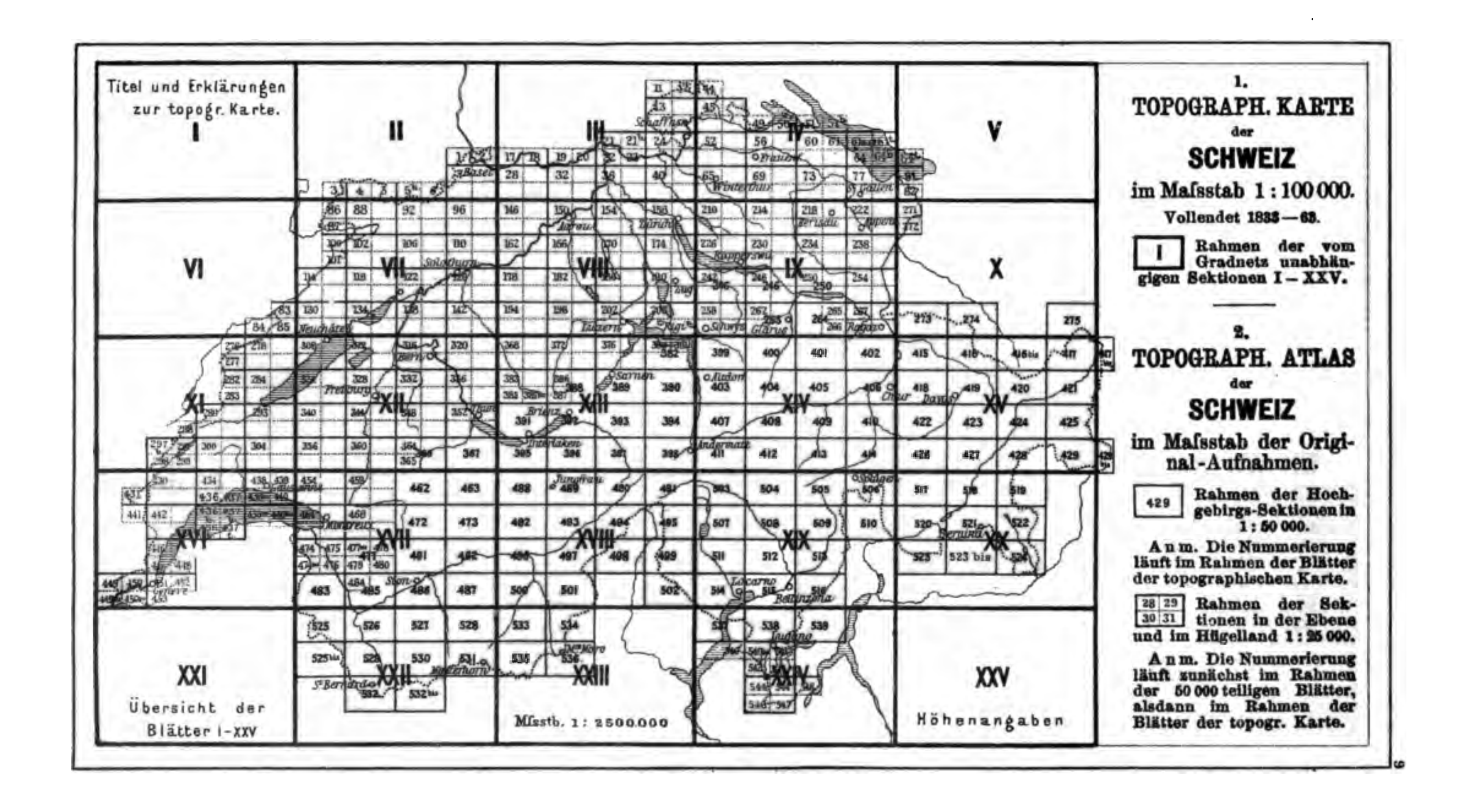
TOPOGRAPHISCHE KARTE

des

KÖNIGREICHS SERBIEN

im Mafsstab 1:75000.

Die Blatteinteilung ist unabhängig vom Gradnetz.



1. TOPOGRAPH. KARTE der SCHWEIZ

im Mafsstab 1 : 100000.

Vollendet 1833—63.

| I | Rahmen der vom Gradnetz unabhängigen Sektionen I – XXV.

2. TOPOGRAPH. ATLAS der SCHWEIZ

im Mafsstab der Original-Aufnahmen.

| 429 | Rahmen der Hochgebirgs-Sektionen in 1 : 50 000.

Anm. Die Nummerierung läuft im Rahmen der Blätter der topographischen Karte.

| 28 29 / 30 31 | Rahmen der Sektionen in der Ebene und im Hügelland 1 : 25 000.

Anm. Die Nummerierung läuft zunächst im Rahmen der 50 000 teiligen Blätter, alsdann im Rahmen der Blätter der topogr. Karte.

1.

CARTE TOPOGRAPHIQUE DE LA BELGIQUE.

1:40 000.

Vollendet und publiziert in den Jahren 1866—83.

4 — Rahmen der vom Gradnetz unabhängigen Blätter 1—72.

2.

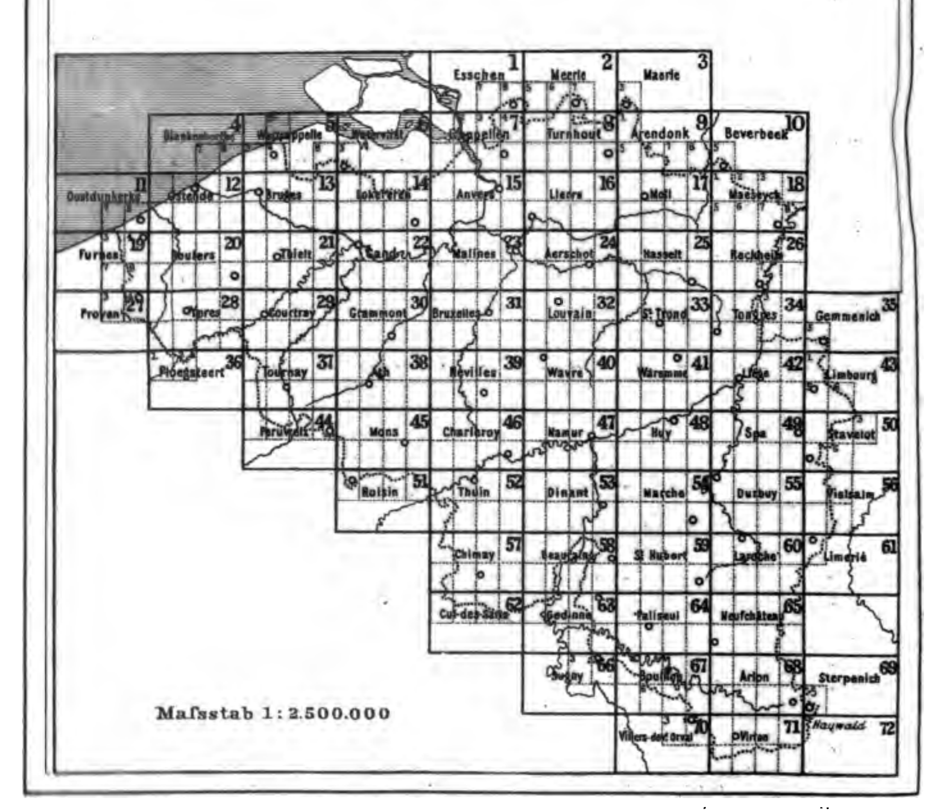
PLANCHETTES MINUTES (MESSTISCHBLÄTTER)

de la

CARTE TOPOGRAPHIQUE DE LA BELGIQUE.

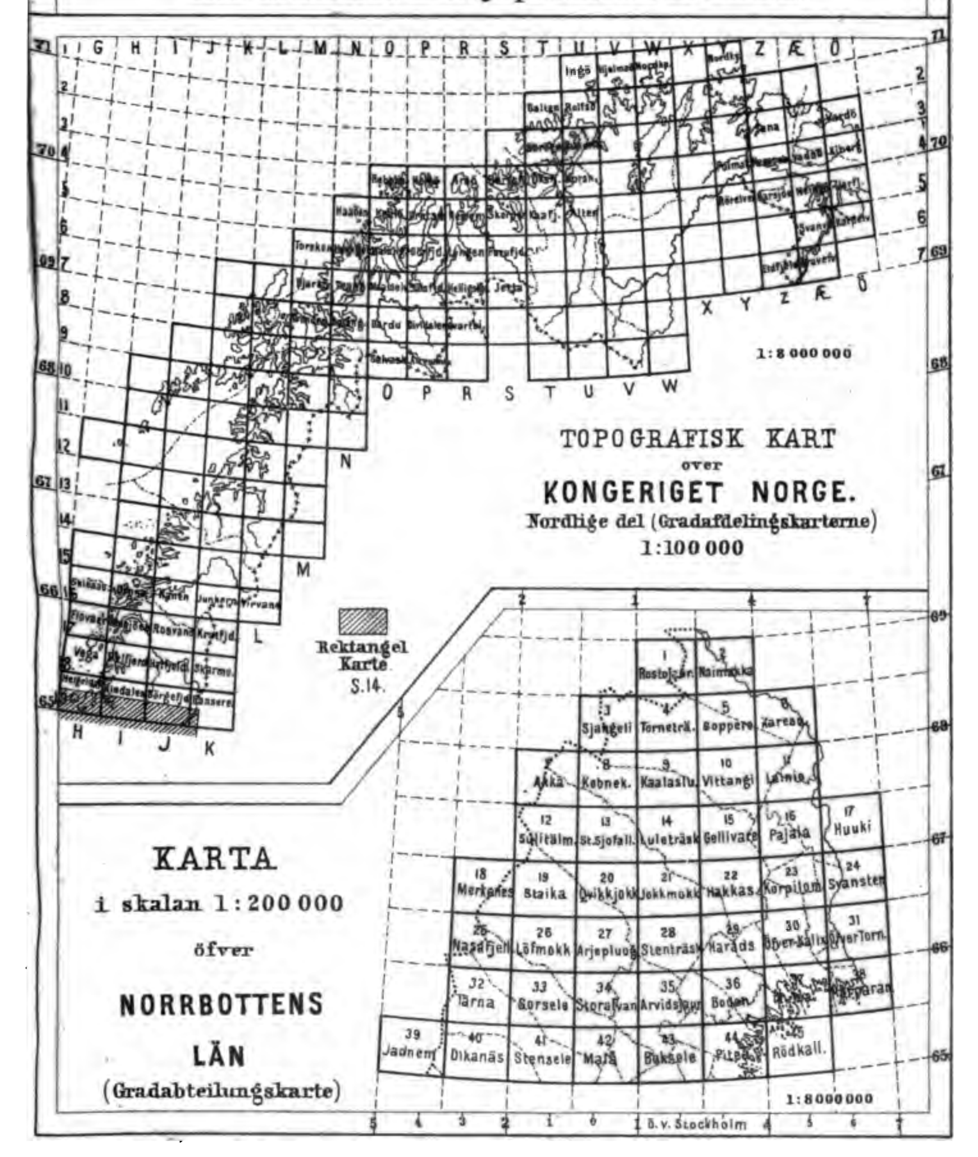
1:20 000.

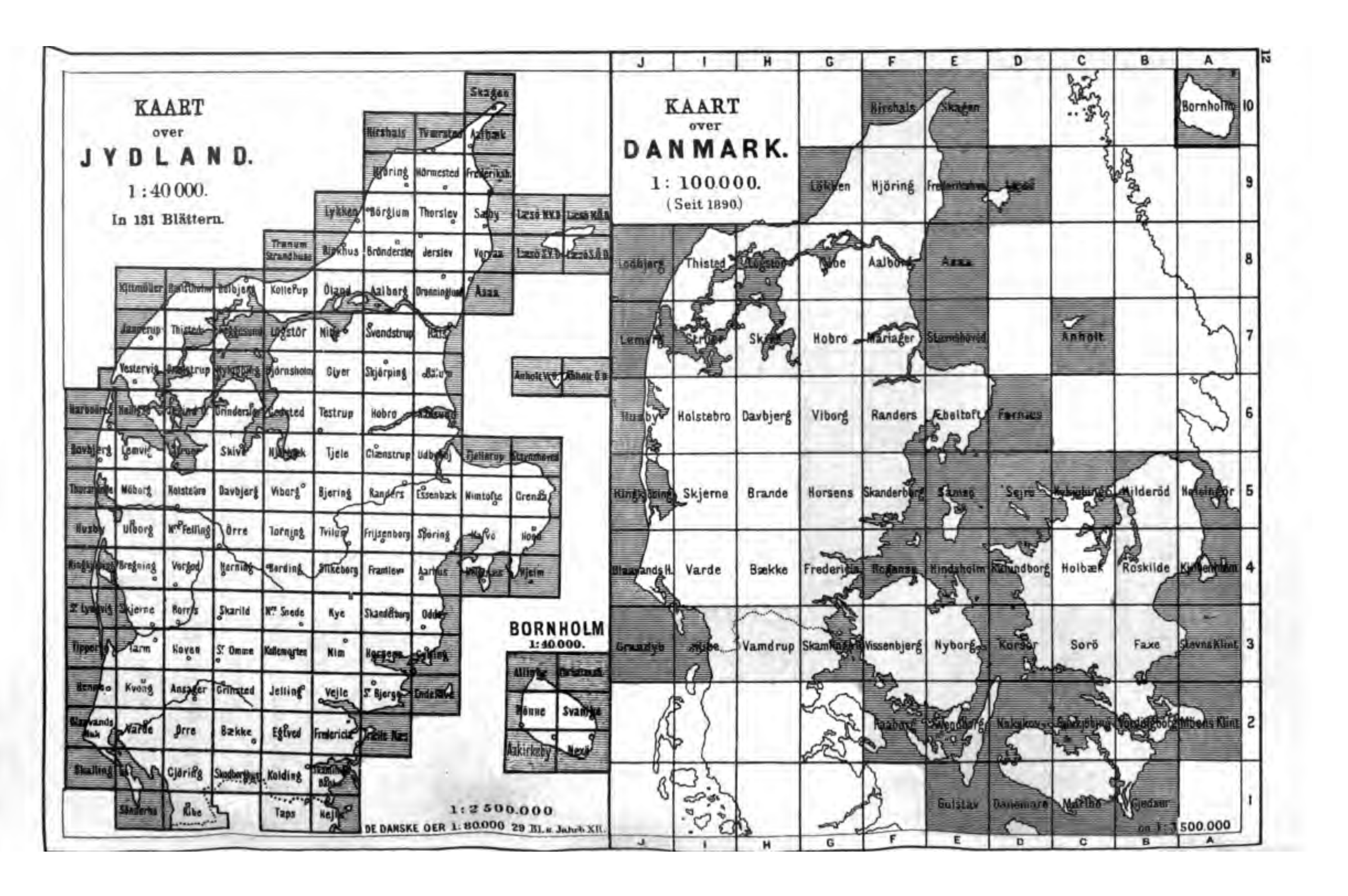
Rahmen der 427 in den Jahren 1866—80 publizierten Blätter. Auf jede Sektion der 40 000 teiligen Karte entfallen je 8 Planchettes, stets in gleicher Weise mit Nr. 1—8 bezeichnet.



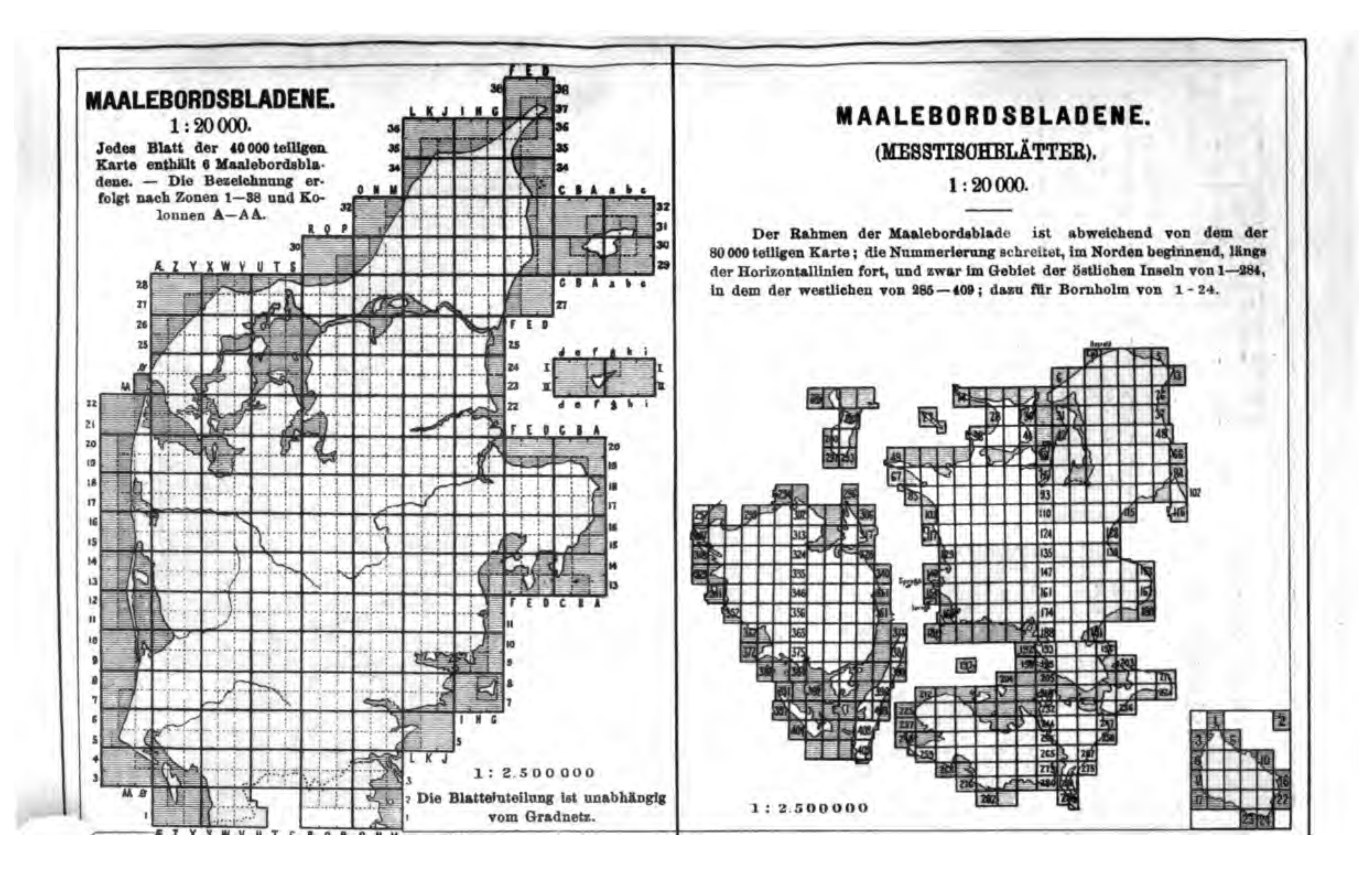
TOPOGRAPHISCHE EN MILITAIRE KAART
van het
KONINGRIJK DER NEDERLANDEN.
1:50 000. 1850–64

Siehe die Indexkarte im Geograph. Jahrbuch. XIV und XVII.

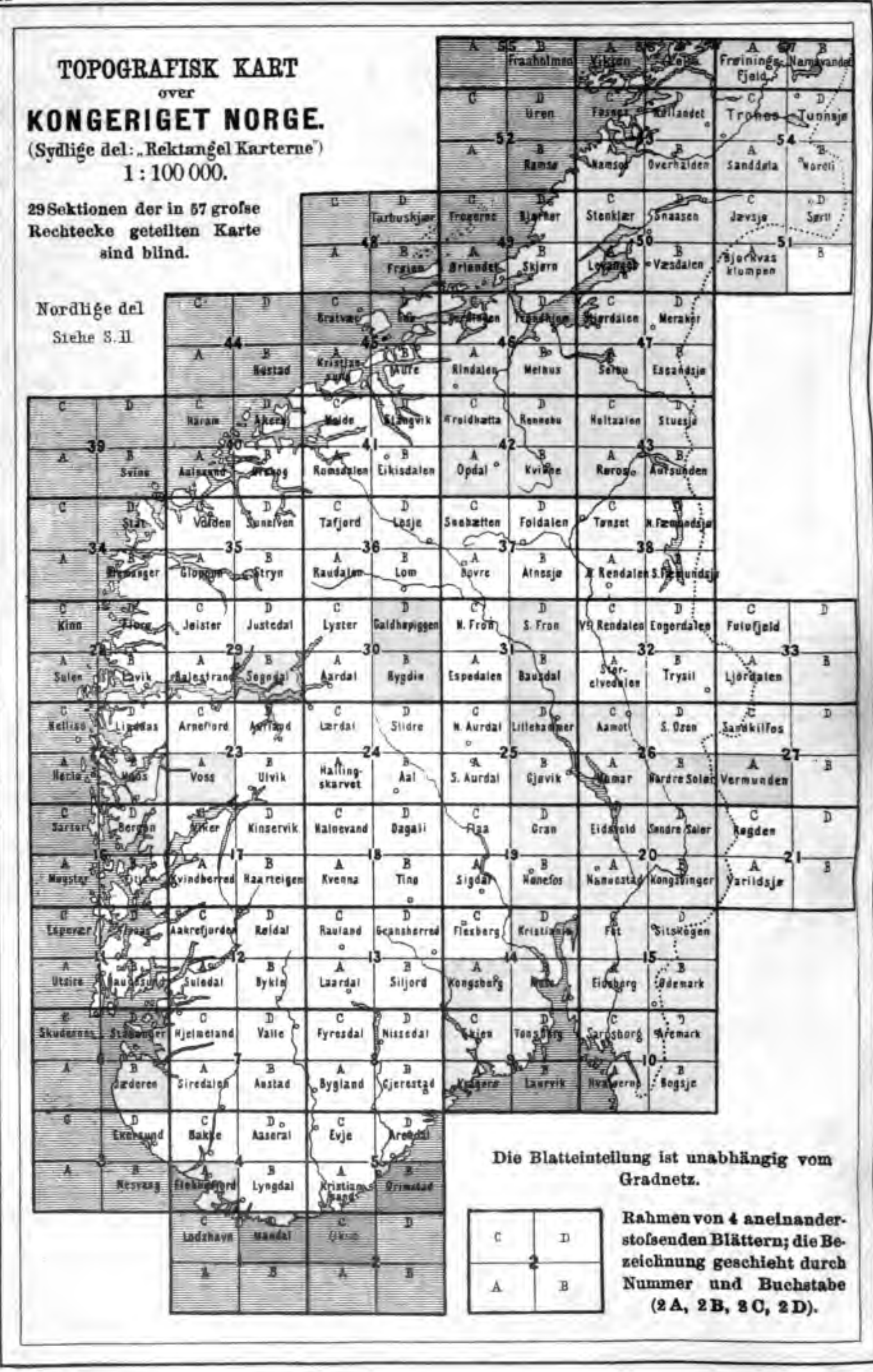




KAART
over
JYDLAND.
1:40000.
In 131 Blättern.
KAART
over
DANMARK.
1: 100000.
(Seit 1890.)
BORNHOLM
1:40000.
1:2500000
DE DANSKE OER 1:80000 29 Bl. s. Jahrb. XII.



MAALEBORDSBLADENE.
1 : 20 000.
Jedes Blatt der 40 000 teiligen Karte enthält 6 Maalebordsbladene. — Die Bezeichnung erfolgt nach Zonen 1—38 und Kolonnen A—AA.
1 : 2.500 000
Die Blatteinteilung ist unabhängig vom Gradnetz.
MAALEBORDSBLADENE.
(MESSTISCHBLÄTTER).
1 : 20 000.
Der Rahmen der Maalebordsblade ist abweichend von dem der 80 000 teiligen Karte; die Nummerierung schreitet, im Norden beginnend, längs der Horizontallinien fort, und zwar im Gebiet der östlichen Inseln von 1—284, in dem der westlichen von 285—409; dazu für Bornholm von 1 - 24.
1 : 2.500 000


TOPOGRAFISK KART
over
KONGERIGET NORGE.
(Sydlige del: „Rektangel Karterne")
1 : 100 000.
29 Sektionen der in 57 grofse Rechtecke geteilten Karte sind blind.
Nordlige del
Siehe S. 11
Die Blatteinteilung ist unabhängig vom Gradnetz.
Rahmen von 4 aneinanderstofsenden Blättern; die Bezeichnung geschieht durch Nummer und Buchstabe (2 A, 2 B, 2 C, 2 D).
C
D
2
A
B

GENERALSTABENS KARTA ÖFVER SVERIGE.

Södre Delen 1 : 100 000.

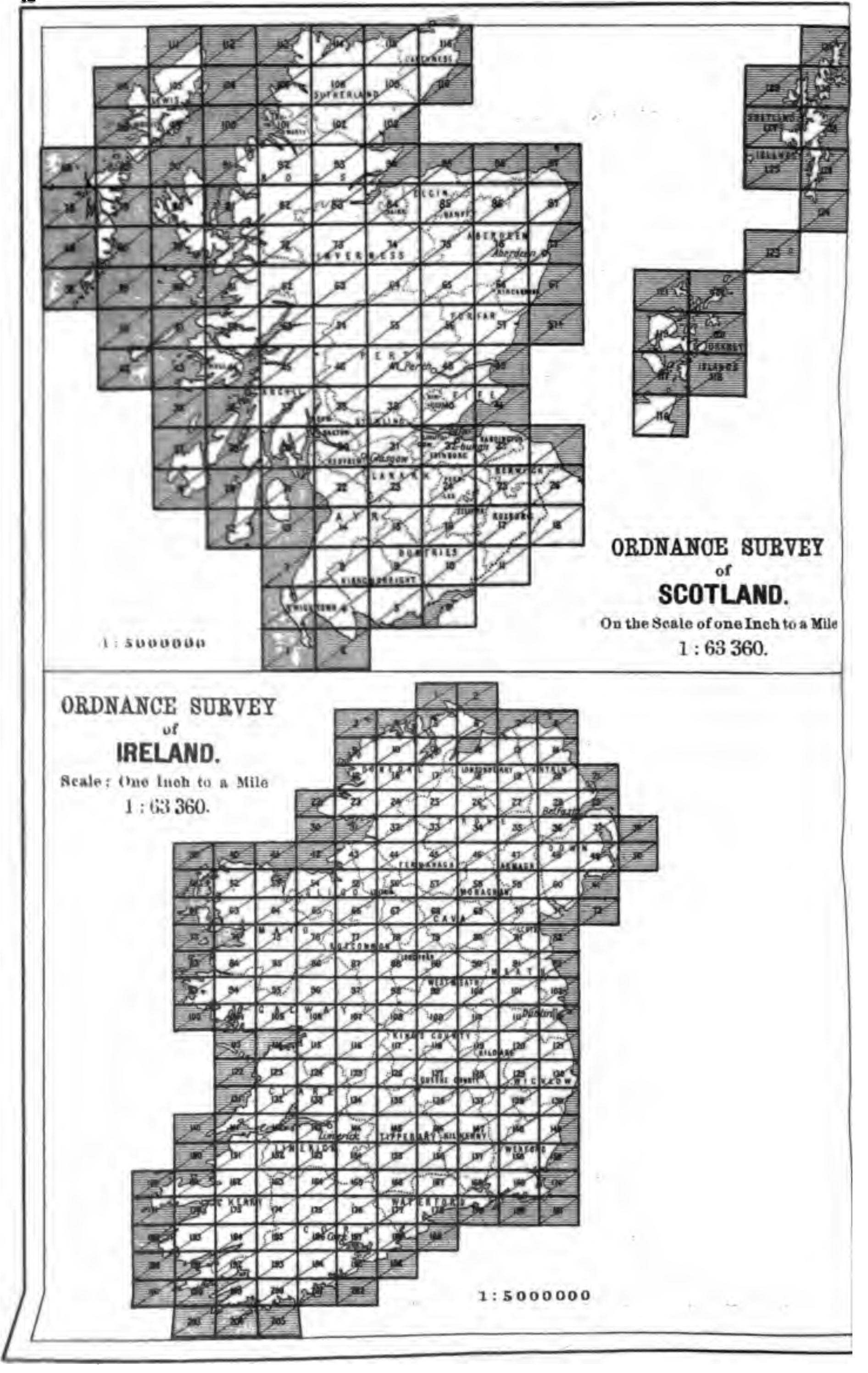
Die Blatteinteilung ist unabhängig vom Gradnetz; die ältere Bezeichnung der Blätter nach Zonen und Kolonnen ist neuerdings einer fortlaufenden Nummerierung gewichen.

	III.W.	II.W.	I.W.	I.Ö.	II.Ö.	III.Ö.	IV.Ö.	V.Ö.	VI.Ö.	VII.Ö.
27							110 Söderhamn			
28										
29			94 Letafors	95 Malung	96 Leksand	97 Falun	98 Gefle	99 Löfsta	100	
30			87 Fryksände	88 Ekshärad	89 Grangärde	90 Hedemora	91 Gysinge	92 Östhammar	93 Grisslehamn	
31		78 Skillingsfors	79 Eda	80 Uddeholm	81 Filipstad	82 Skinskatteberg	83 Sala	84 Upsala	85 Norrtelje	86 Sv. Björn
32		69 Töksmark	70 Arvika	71 Karlstad	72 Nora	73 Örebro	74 Westerås	75 Stockholm	76 Waxholm	77 Sv. Högarn
33	60 Koster	61 Strömstad	62 Åmal	63 Rosenborg	64 Askersund	65 Säfstaholm	66 Malmköping	67 Trosa	68 Dalarö	
34	50	51 Fjellbacka	52 Uppérud	53 Mariestad	54 Carlsborg	55 Finspång	56 Norrköping	57 Björksund	58	59 Gotska Sandön
35		41 Uddevalla	42 Wenersborg	43 Skara	44 Hjo	45 Linköping	46 Waldemarsvik	47	48 Lutterhorn	49 Holmudden
36		32 Göteborg	33 Boras	34 Ulricehamn	35 Jönköping	36 Wimmerby	37 Westervik	38	39 Wisby	40 Fårö
37		24 Särö	25 Kongsbacka	26 Nissafors	27 Nydala	28 Hvetlanda	29 Oskarshamn	30 Böda	31 Roma	
38			18 Warberg	19 Ölmestad	20 Wexjö	21 Lenhofda	22 Mönsterås	Högby	23 Hamra	
39			13 Halmstad	14 Ljungby	15 Huseby	16 Lessebo	17 Kalmar			
40			8 Engelholm	9 Finja	10 Karlshamn	11 Karlskrona	12 Ottenby			
41			4 Landskrona	5 Lund	6 Kristianstad	7 Utklipporna				
42			1 Malmö	2 Ystad	3 Cimbrishamn					
	III.W	II.W	I.W	I.Ö	II.Ö	III.Ö	IV.Ö	V.Ö	VI.Ö	VII.Ö

NORBOTTEN

1 : 200000

Siehe S. 11



ORDNANCE SURVEY
of
SCOTLAND.
On the Scale of one Inch to a Mile
1 : 63 360.
1 : 5000000
ORDNANCE SURVEY
of
IRELAND.
Scale: One Inch to a Mile
1 : 63 360.
1:5000000

NEW ONE-INCH ORDNANCE SURVEY
of
ENGLAND AND WALES.

On the Scale of one Inch to a Mile; 1 : 63 360.

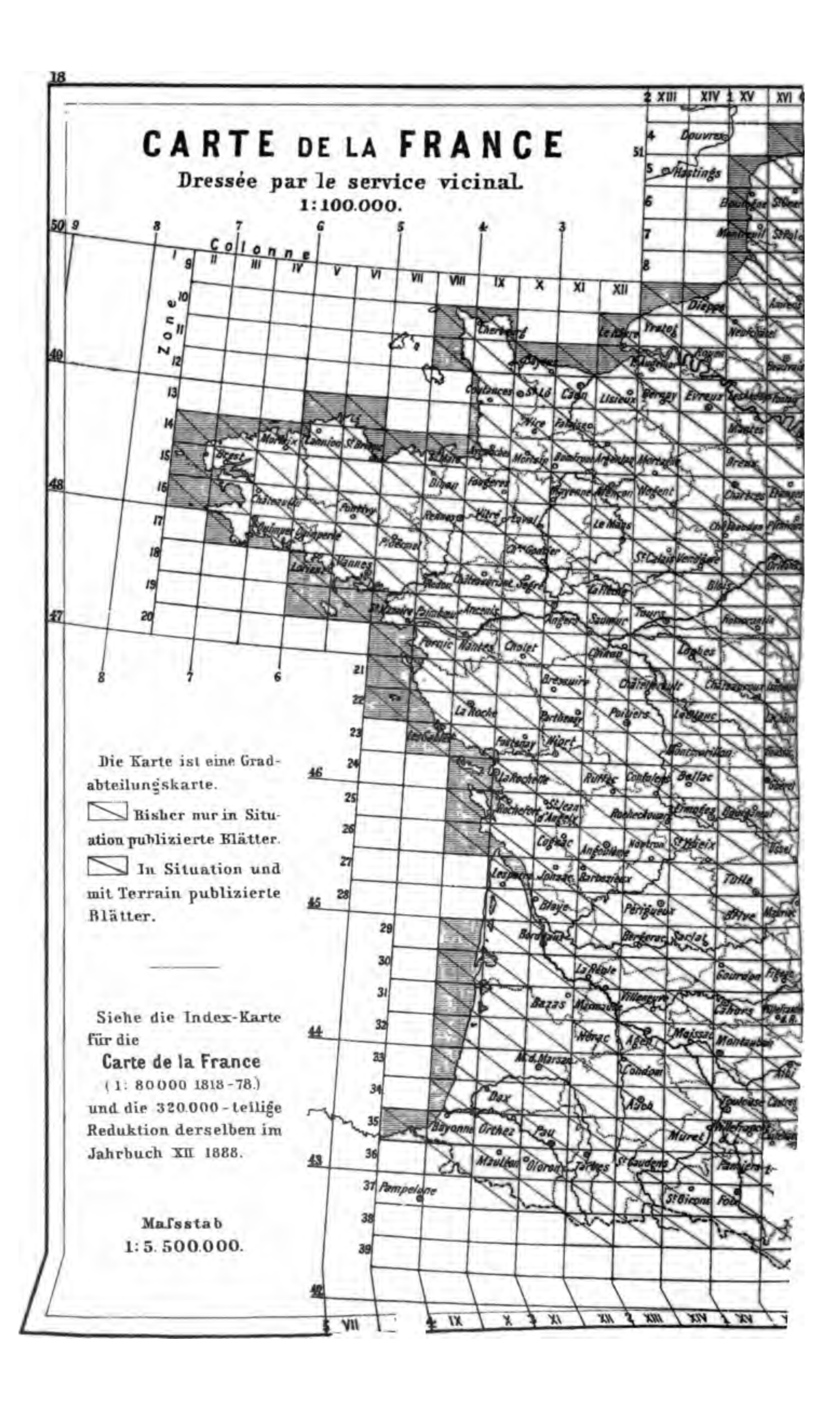
Die Blatteinteilung ist unabhängig vom Gradnetz; die Publikation erfolgt für alle drei Landesteile in zwei Ausgaben, mit und ohne Terrain.

bis jetzt nur in Situation (in Outline with Contours) publizierte Blätter.

in beiden Ausgaben („in Outline" und „with Hills") publizierte Blätter.



Mafsstab
1 : 5 000 000


18
CARTE DE LA FRANCE
Dressée par le service vicinal.
1:100.000.
Colonne
Zone
Die Karte ist eine Gradabteilungskarte.
Bisher nur in Situation publizierte Blätter.
In Situation und mit Terrain publizierte Blätter.
Siehe die Index-Karte für die
Carte de la France
(1: 80000 1818-78.)
und die 320.000-teilige Reduktion derselben im Jahrbuch XII 1888.
Mafsstab
1: 5.500.000.

XVII XVIII 1 XIX XX 2 XXI XXII 3 XXIII XXIV 4 XXV XXVI 5 XXVII 6 7 8

Dunkerque Bruges Gand Anvers Bruxelles Maestricht Aix-la-Chapelle Liège Namur Coblenz Mayence

Béthune Lille Arras Douai Valenciennes Doull. Cambrai Avesnes Péronne Vervins Mézières

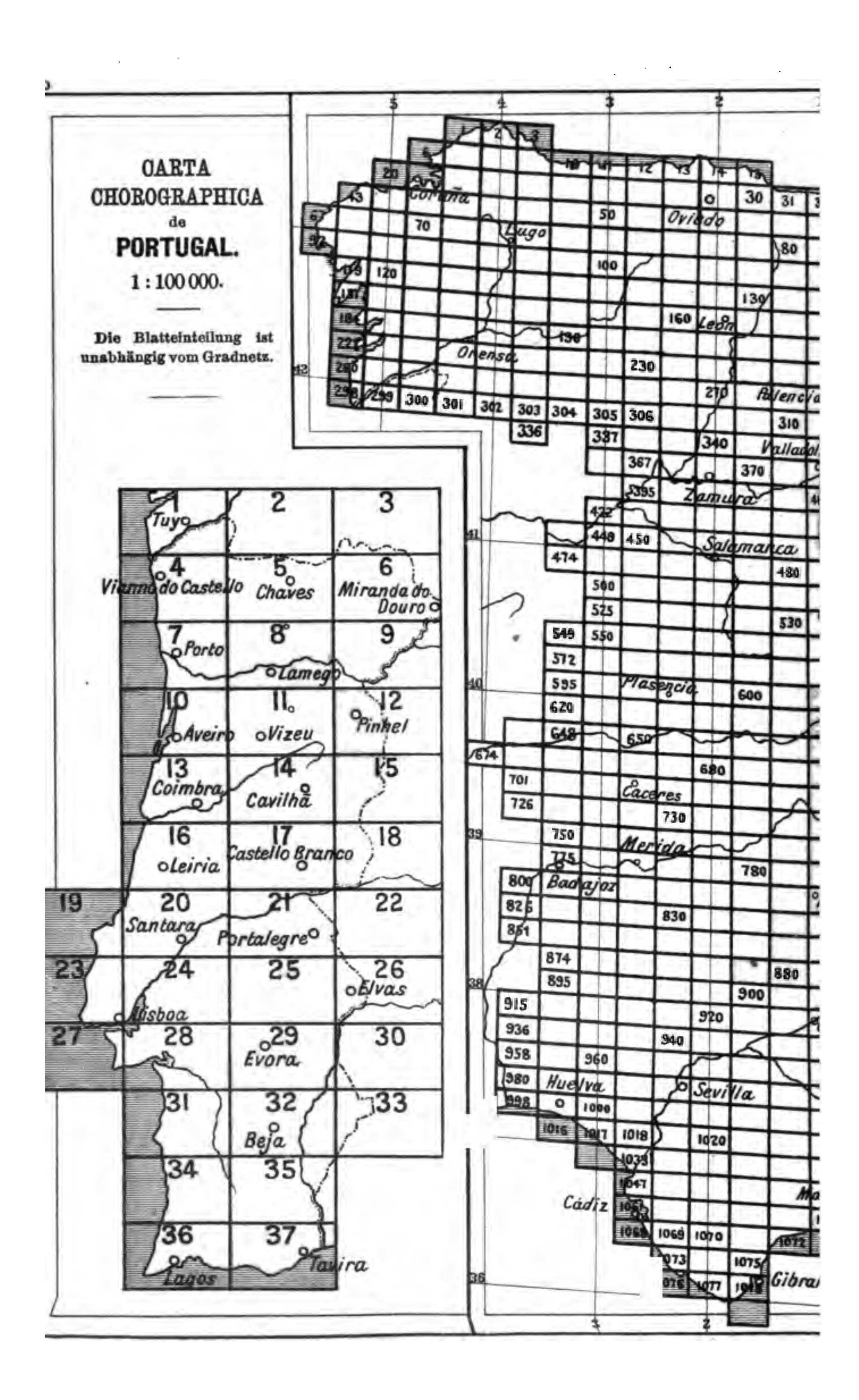
Montdidier Laon Rethel Sedan Montmédy Luxembourg Birkenfeld Compiègne Soissons Reims Vouziers Thionville Senlis Château Thierry Ste Menehould Verdun Metz Sarreguemines Wissembourg Paris Meaux Châlons s. M. Bar-le-Duc Ch. Salins Melun Provins Vitry-le-François St Dizier Strasbourg Nogent s. S. Troyes Wassy St Dié Schlestadt Sens Bar-s-Aube Chaumont Colmar Montargis Auxerre Tonnerre Châtillon s. S. Langres Gien Vesoul Montbéliard Belfort Mulhouse Clamecy Avallon Dijon Gray Baume les Dames Bourges Ch. Chinon Beaune Dôle Besançon Nevers Autun Chalon s. S. Poligny Pontarlier Berne St Amand Moulins Louhans Lons le Saunier Montluçon Charolles Mâcon St Claude Gannat La Palisse Roanne Bourg Nantua St Julien Thonon Bonneville Clermont Thiers Lyon Belley Annecy Issoire Ambert Montbrison La Tour du Pin Chambéry Albertville Brioude St Etienne St Jean de Maurienne St Flour Le Puy Tournon St Marcellin Grenoble Turin Aurillac Valence Die Briançon Espalion Marvejols Mende Largentière Privas Gap Embrun Rodez Florac Milhau Nyons Barcelonnette Alais Orange Carpentras St Affrique Le Vigan Digne Nîmes Apt Valensole Castellane Puget-Théniers Lodève Montpellier Arles Aix Draguignan Nice St Pons Béziers Marseille Brignoles Carcassonne Narbonne Toulon Prades Perpignan Céret

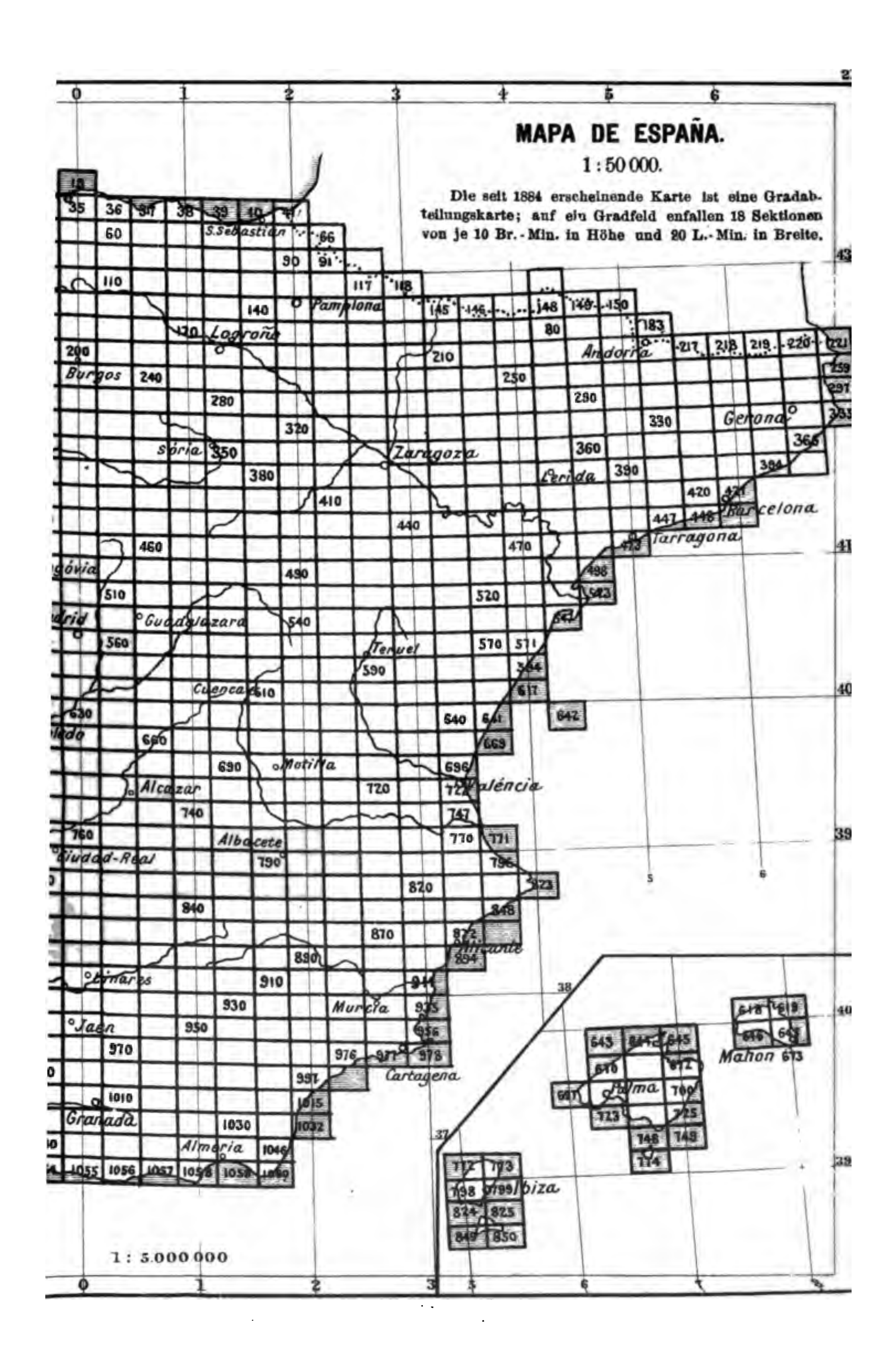
5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39

45 44 43 42 Gênes

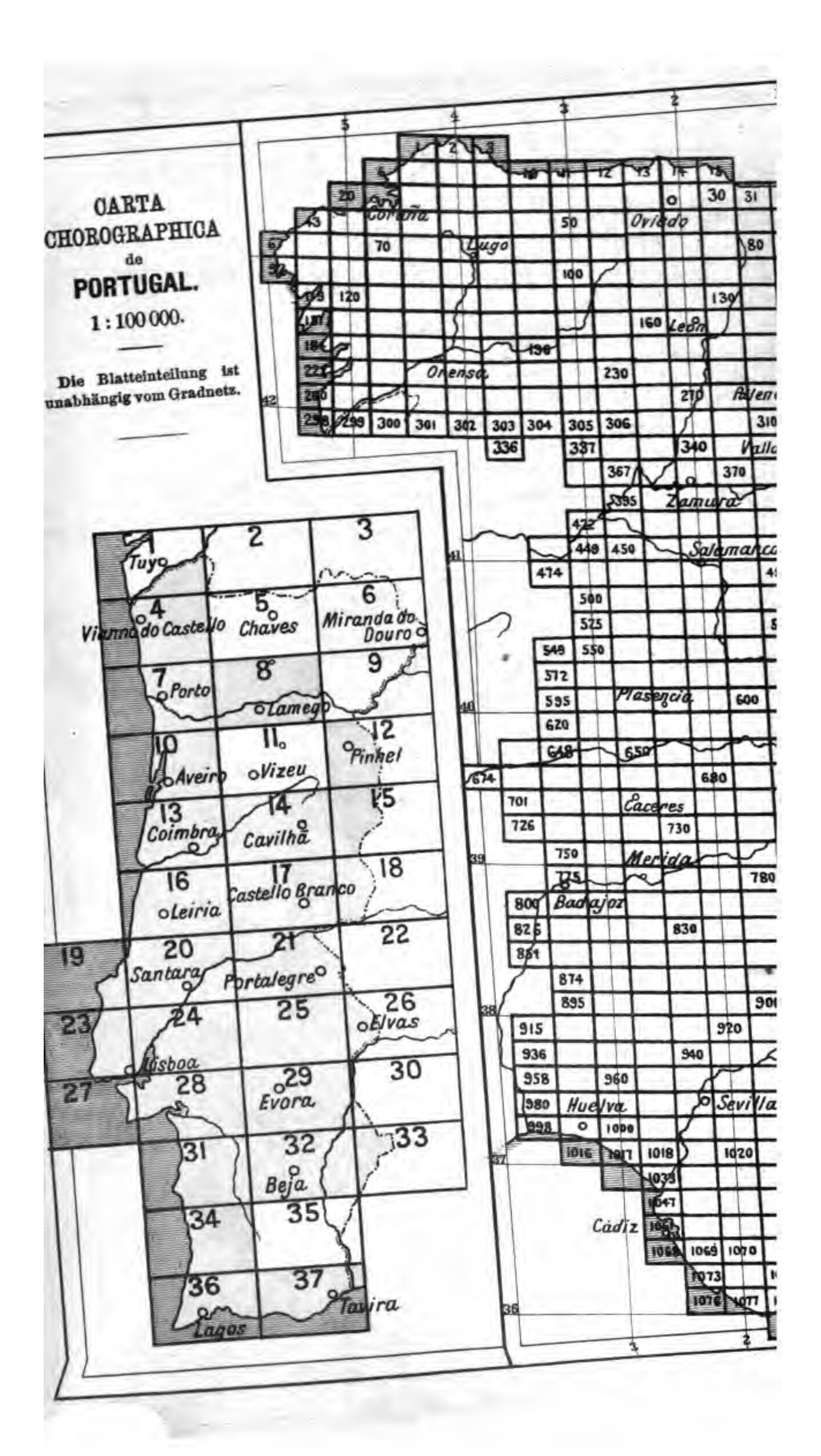
6 XXIX XXX XXXI 36 37 38 39 40 41 42 43 Calvi Bastia Corte Ajaccio Sartène

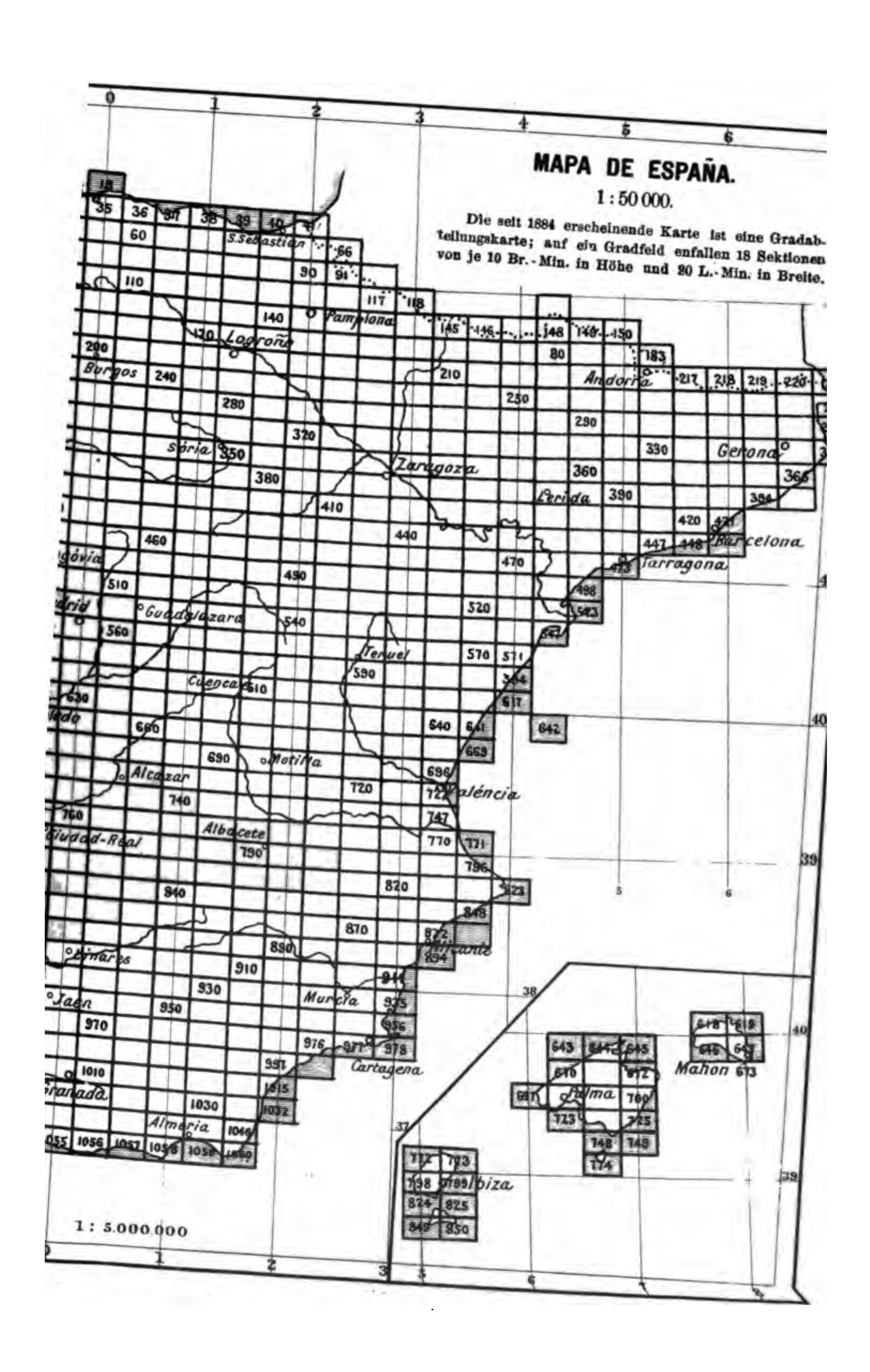
VII XVIII 1 XIX XX 2 XXI XXII 3 XXIII XXIV 4 XXV XXVI 5 XXVII 6 XXIX XXX 7 XXXI

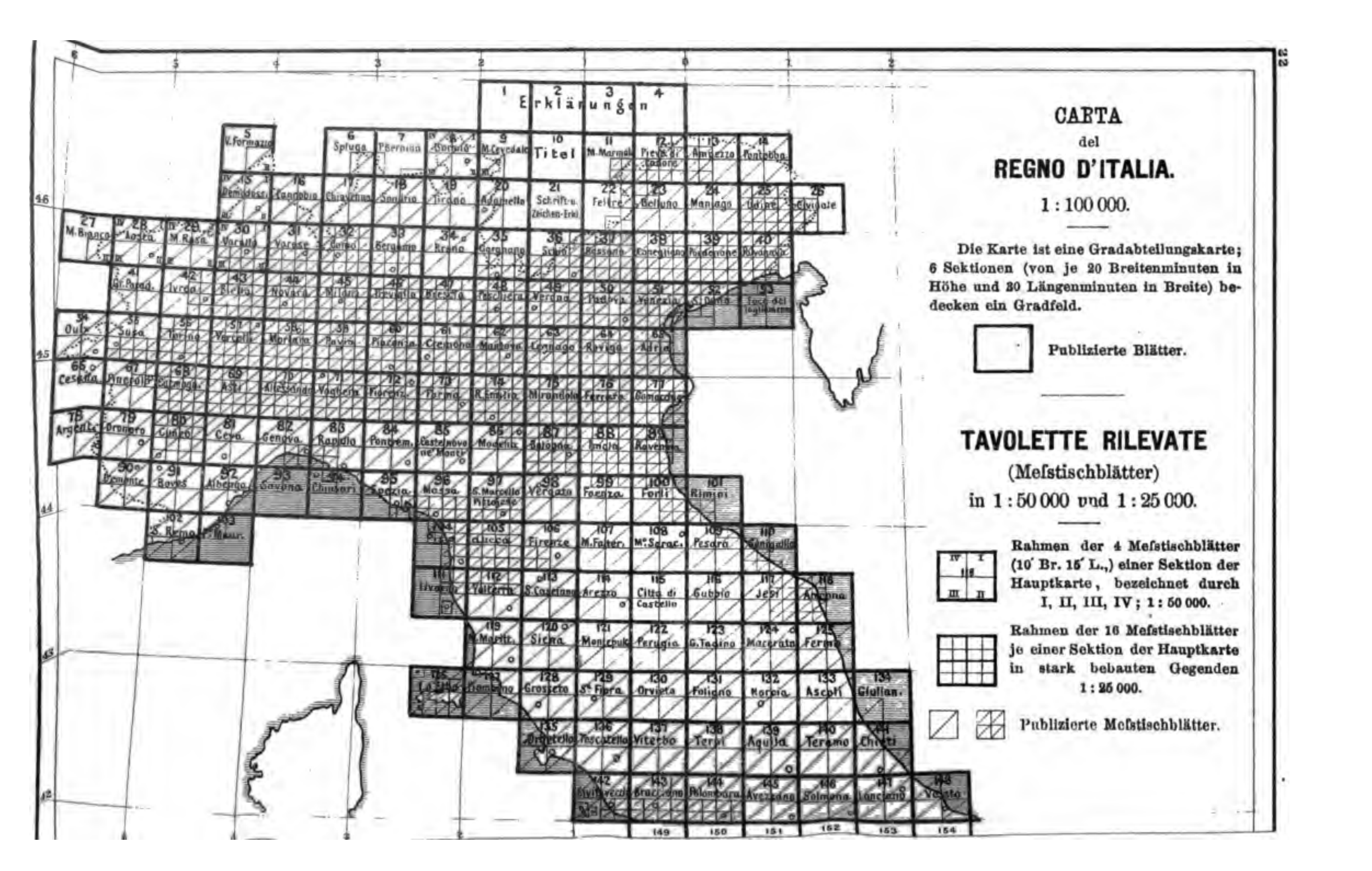

CARTA
CHOROGRAPHICA
de
PORTUGAL.
1 : 100 000.
Die Blatteinteilung ist unabhängig vom Gradnetz.
Tuy
Vianna do Castello
Chaves
Miranda do Douro
Porto
Lamego
Aveiro
Vizeu
Pinhel
Coimbra
Cavilhã
Leiria
Castello Branco
Santarém
Portalegre
Lisboa
Elvas
Evora
Beja
Lagos
Tavira
Coruña
Lugo
Oviedo
León
Orense
Palencia
Valladolid
Zamora
Salamanca
Plasencia
Cáceres
Merida
Badajoz
Huelva
Sevilla
Cádiz

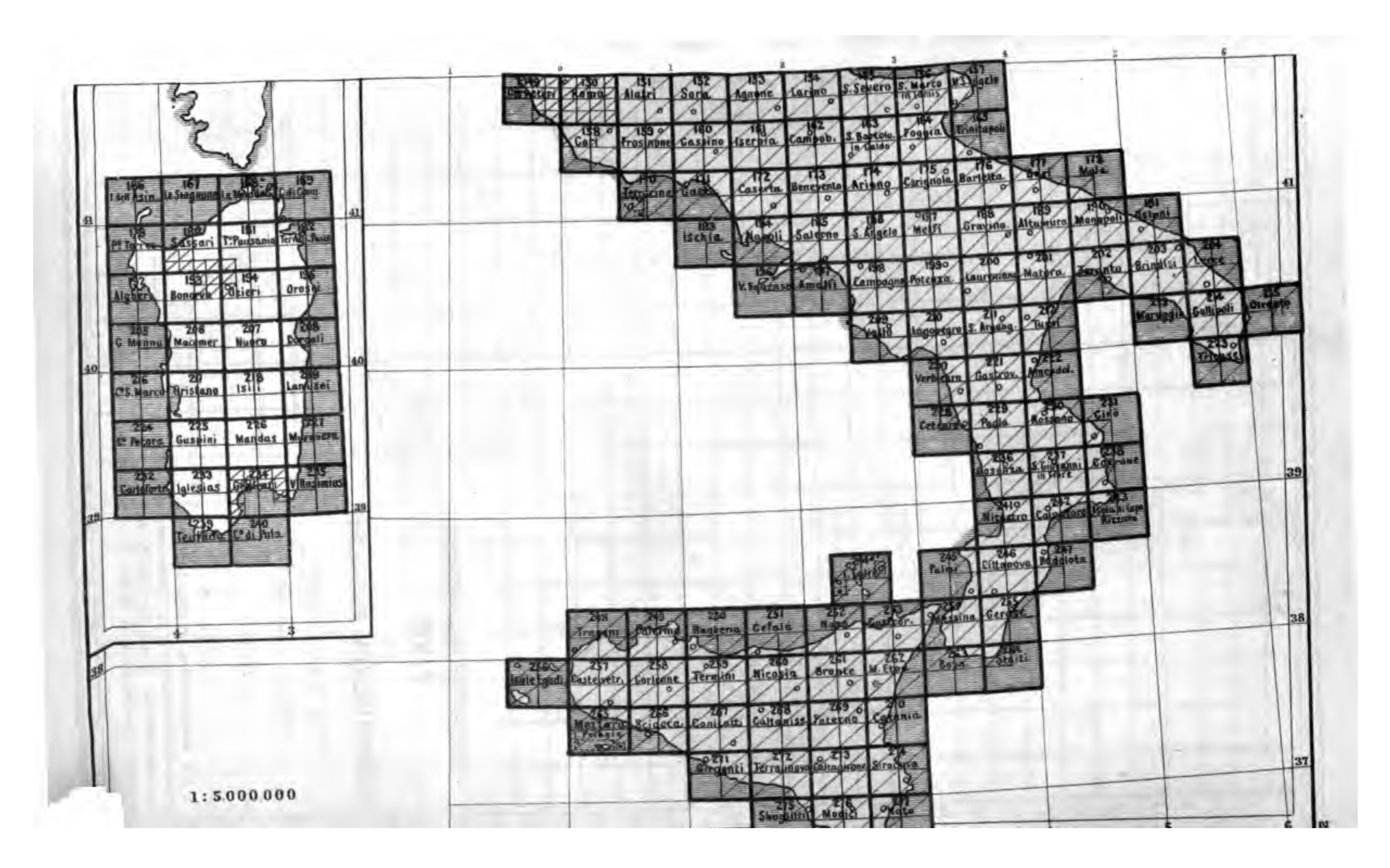


MAPA DE ESPAÑA.
1 : 50 000.
Die seit 1884 erscheinende Karte ist eine Gradabteilungskarte; auf ein Gradfeld enfallen 18 Sektionen von je 10 Br.-Min. in Höhe und 20 L.-Min. in Breite.
S.Sebastian
Pamplona
Logroño
Burgos
Soria
Zaragoza
Andorra
Gerona
Lerida
Barcelona
Tarragona
Guadalajara
Teruel
Cuenca
Motilla
Alcazar
Valéncia
Albacete
Ciudad-Real
Alicante
Linares
Murcia
Jaen
Cartagena
Granada
Almeria
Palma
Mahon
Ibiza
1 : 5.000 000

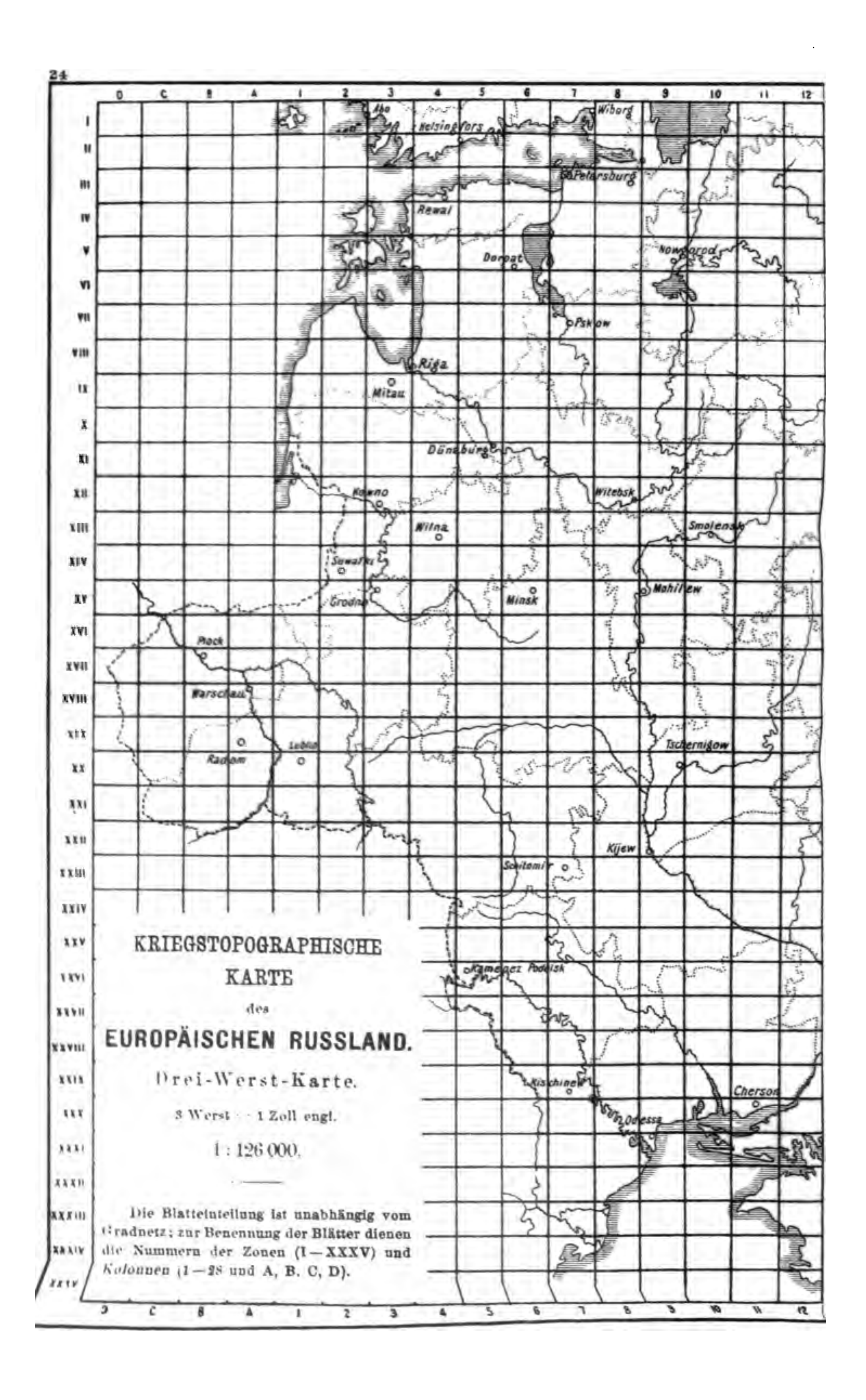

CARTA
CHOROGRAPHICA
de
PORTUGAL.
1 : 100 000.
Die Blatteinteilung ist unabhängig vom Gradnetz.
Coruña
Lugo
Oviedo
León
Orensa
Palencia
Zamora
Salamanca
Plasencia
Caceres
Merida
Badajoz
Huelva
Sevilla
Cádiz
Tuy
Vianna do Castello
Chaves
Miranda do Douro
Porto
Lamego
Pinhel
Aveiro
Vizeu
Coimbra
Cavilhã
Leiria
Castello Branco
Santara
Portalegre
Elvas
Lisboa
Evora
Beja
Lagos
Tavira


MAPA DE ESPAÑA.
1:50 000.
Die seit 1884 erscheinende Karte ist eine Gradabteilungskarte; auf ein Gradfeld enfallen 18 Sektionen von je 10 Br.-Min. in Höhe und 20 L.-Min. in Breite.
S.Sebastian
Pamplona
Logroño
Burgos
Andorra
Sória
Zaragoza
Gerona
Lerida
Barcelona
Tarragona
Guadalajara
Teruel
Cuenca
Motilla
Alcazar
Valéncia
Albacete
Ciudad-Real
Alicante
Linares
Jaen
Murcia
Cartagena
Granada
Almeria
Palma
Mahon
Ibiza
1: 5.000.000


CARTA
del
REGNO D'ITALIA.
1 : 100 000.
Die Karte ist eine Gradabteilungskarte; 6 Sektionen (von je 20 Breitenminuten in Höhe und 20 Längenminuten in Breite) bedecken ein Gradfeld.
Publizierte Blätter.
TAVOLETTE RILEVATE
(Meſstischblätter)
in 1 : 50 000 und 1 : 25 000.
Rahmen der 4 Meſstischblätter (10' Br. 15' L.,) einer Sektion der Hauptkarte, bezeichnet durch I, II, III, IV; 1 : 50 000.
Rahmen der 16 Meſstischblätter je einer Sektion der Hauptkarte in stark bebauten Gegenden 1 : 25 000.
Publizierte Meſstischblätter.
Erklärungen
Titel



150 Roma
151 Alatri
152 Sora
153 Agnone
154 Larino
155 S. Severo
156 S. Marco in Lamis
158 Gaeta
159 Frosinone
160 Cassino
161 Isernia
162 Campob.
163 S. Bartolo. in Galdo
164 Foggia
165 Trinitapoli
172 Caserta
173 Benevento
174 Ariano
175 Cerignola
176 Barletta
177 Bari
178 Mola
183 Ischia
184 Napoli
185 Salerno
186 S. Angelo
187 Melfi
188 Gravina
189 Altamura
190 Monopoli
191 Ostuni
198 Campagna
199 Potenza
200 Tricarico
201 Matera
202 Taranto
203 Brindisi
204 Lecce
210 Lagonegro
211 S. Arcang.
212 Tursi
213 Maruggio
214 Gallipoli
215 Otranto
221 Castrov.
229 Paola
230 Rossano
231 Cirò
237 S. Giovanni in Fiore
238 Cotrone
246 Cittanova
247 Badolato
248 Trapani
249 Palermo
250 Bagheria
251 Cefalù
253 Castrov.
257 Castelvetr.
258 Corleone
259 Termini
260 Nicosia
261 Bronte
262 M. Etna
265 Mazzara
266 Sciacca
267 Canicattì
268 Caltaniss.
269 Paternò
270 Catania
271 Girgenti
272 Terranova
273 Caltagirone
274 Siracusa
275 Scoglitti
276 Modica
166 I. dell' Asin.
167 La Stagnona
169 C. di Capo
178 Pta Torres
180 Sassari
181 T. Pausania
193 Bonorva
194 Ozieri
195 Orosei
205 C. Mannu
206 Macomer
207 Nuoro
208 Dorgali
216 C. S. Marco
217 Oristano
218 Isili
219 Lanusei
224 C. Pecora
225 Guspini
226 Mandas
227 Muravera
232 Carloforte
233 Iglesias
235 V. Rosimius
239 Teulada
240 Co di Pula
41
40
39
38
37
1:5.000.000



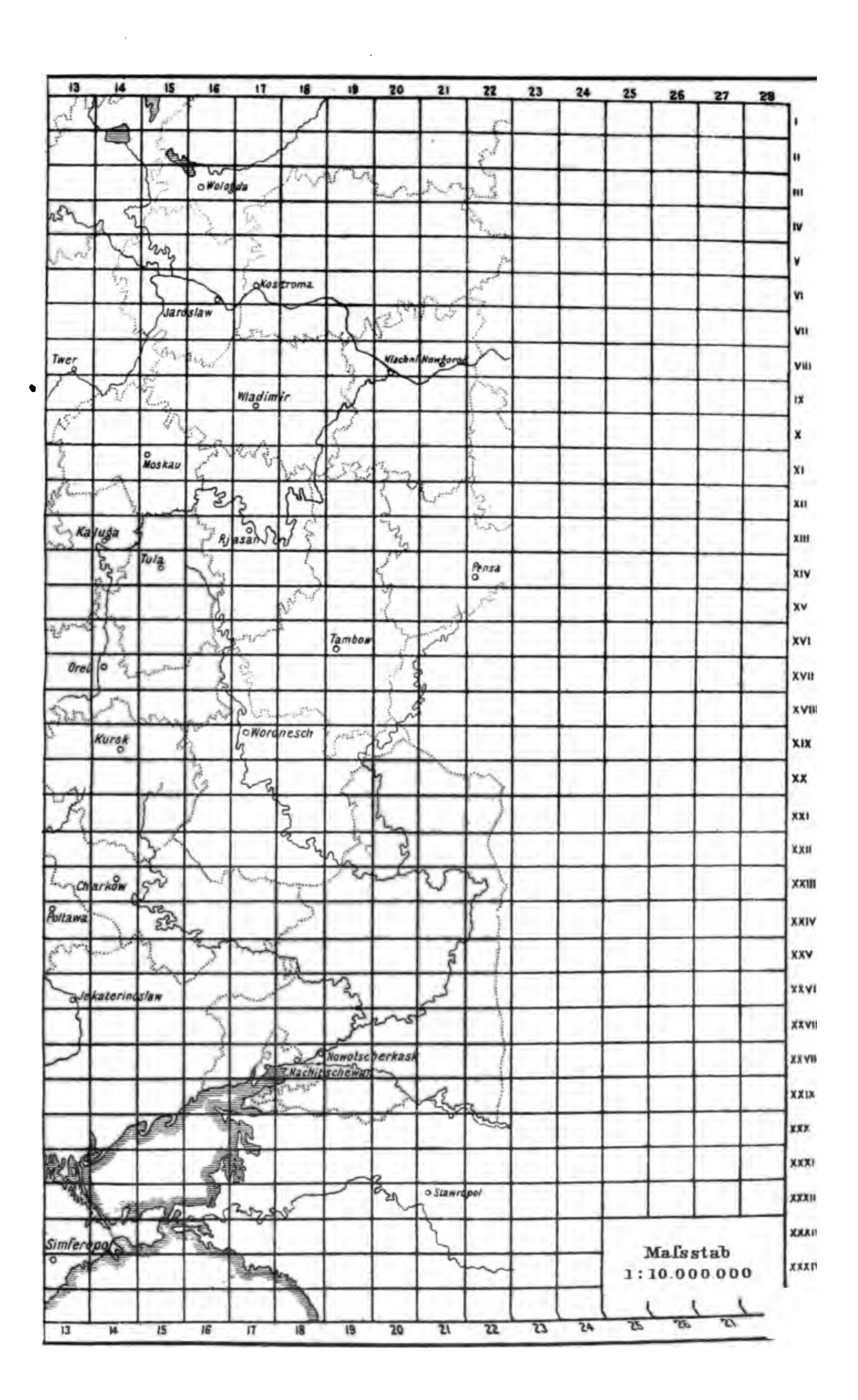
KRIEGSTOPOGRAPHISCHE KARTE des EUROPÄISCHEN RUSSLAND.

Drei-Werst-Karte.

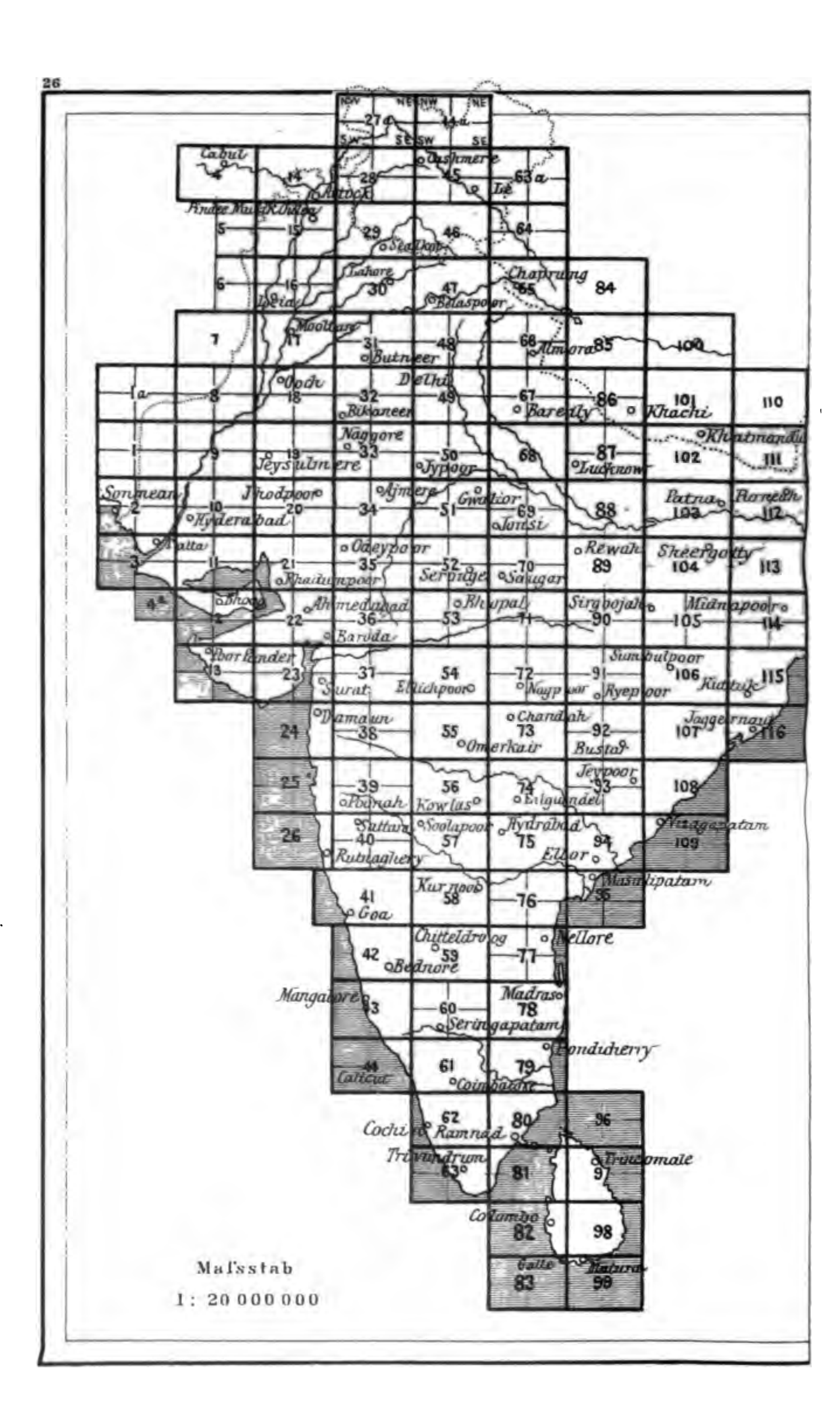
3 Werst = 1 Zoll engl.

1 : 126 000.

Die Blatteinteilung ist unabhängig vom Gradnetz; zur Benennung der Blätter dienen die Nummern der Zonen (I—XXXV) und *Kolonnen* (1—28 und A, B, C, D).



Wologda
Kostroma
Jaroslaw
Twer
Nischni Nowgorod
Wladimir
Moskau
Kaluga
Rjasan
Tula
Pensa
Tambow
Orel
Kursk
Woronesch
Charkow
Poltawa
Jekaterinoslaw
Nowotscherkask
Nachitschewan
Stawropol
Simferopol
Maſsstab
1 : 10.000.000


Maſsstab
1: 20 000 000

TRIGONOMETRICAL SURVEY OF INDIA
INDIAN ATLAS.

Scale: 4 Miles to one Inch; 1 : 253 440 (255 660 s. Geogr. Jahrb. XII, p 165).

Die Blatteinteilung ist unabhängig vom Gradnetz.

